

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE



ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XXVI

(QUATRIÈME SÉRIE, TOME VI)

ANNÉE 1891

PRIX : 20 FRANCS

BRUXELLES

P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI

45, RUE DU POINÇON, 45

MÉMOIRES

CATALOGUE ILLUSTRÉ

DES

COQUILLES FOSSILES

DE L'ÉOCÈNE DES ENVIRONS DE PARIS

PAR

M. COSSMANN

— SÉANCE DU 3 OCTOBRE 1891 —

CLASSE DES PTÉROPODES

Ordre des Thecosomata.

Famille I. — *LIMACINIDÆ*.

1er genre. SPIRIALIS, Eydoux et Souleyet, 1840.

Coquille multispirée, imperforée ou étroitement perforée, transparente, mince, sénestre; ouverture ovale, anguleuse; columelle réfléchie. Type : *S. ventricosa*, Eyd. et Soul.

1. — S. pygmæa [Lamk.]. Pl. II, fig. 26-28. **E. M.**

Ampullina pygmæa, Lamk., 1804, *Ann. Mus.*, t. V, p. 30, pl. XIII, fig. 6.
— — Defr., 1821, *Dict. sc. nat.*, t. XX, p. 446.
— — Desh., 1824, II, p. 141, pl. XVII, fig. 15-16.
Natica pygmæa, d'Orb., 1850, *Prod.*, II, p. 345, n° 124.

Spirialis pygmæa, Desh., 1862, II, p. 520.
— — Fischer, 1882, *Man. Conch.*, p. 431.
— — Dollf. et Ram., 1885, *Liste Ptér. paris.*, p. 5, pl. III, fig. 1.

R. D. — Cette minuscule coquille sénestre n'a pas été reprise dans le second ouvrage de Deshayes, qui s'est borné à indiquer, à propos du genre *Ampullaria*, qu'on pourrait la classer dans le genre *Spirialis*. On l'a souvent confondue, à cause de sa forme, avec l'embryon d'une *Natica* : mais sa spire planorbulaire, à sutures canaliculées, son ouverture subanguleuse en avant, son étroite perforation ombilicale, circonscrite par un angle obsolète, enfin un léger renflement columellaire lui donnent un aspect caractéristique et ne permettent de la confondre avec le jeune âge d'aucun Gastropode.

Aj. loc. Essômes, coll. de Laubrière et (pl. II, fig. 26-28) coll. Bezançon ; Fleury, coll. Cossmann.

2. — Spirialis Bernayi, de Laub. Pl. II, fig. 25. **E. M.**

S. Bernayi, de Laub., 1881, *Bull. Soc. géol. de Fr.*, IX, p. 377, pl. VIII, fig. 5.
— Dollf. et Ram., 1885, *Liste Ptér. paris.*, p. 6, pl. III, fig. 2.

Très petite coquille lisse, sénestre, mince, globuleuse, obtuse au sommet, à spire un peu allongée, composée de quatre ou cinq tours convexes, que sépare une suture accompagnée d'une petite rampe arrondie ; dernier tour ventru, égal aux trois quarts de la hauteur totale, à base arrondie et perforée ; ouverture ovale, entière, discontinue en arrière, oblique, inclinée au-dessus de la perforation ombilicale, rétrécie en avant ; columelle mince, munie, du côté antérieur, d'un renflement sinueux.

Dim. Diamètre, 1.5 mill.; hauteur, 1.5 mill.

R. D. — Se distingue de la précédente par sa spire plus allongée, par sa forme plus ovale, par son ouverture plus étroite et plus inclinée.

Loc. Trie-Château (pl. II, fig. 25), coll. de Laubrière ; Essômes.

2e genre. VALVATINA, Bornemann, 1885.

Syn. *Valvatella*, Mörch 1874 (*non* Gray).

Coquille vitreuse, discoïde, ombiliquée des deux côtés ; ouverture semilunaire ; labre simple, arqué. Type : *Planorbella imitans*, Gabb.

1. — V. parisiensis [Wat. et Lef.]. Pl. II, fig. 29-30. **E. M.**

Spirialis parisiensis, Wat. et Lef., 1880 (1885), *Ann. Soc. roy. malac. de Belgique*, t. XV, fasc. I, p. 101, pl. V., fig. 3.
Valvatina parisiensis, Dollf. et Ram., 1886, *loc. cit.*, p. 6.

Coquille lisse, microscopique, dextre, planorbuliforme, à spire non saillante, composée de trois tours un peu convexes, le dernier juxta-

posé, formant toute la coquille, développé et évasé à l'embouchure, qui est arrondie; base perforée par un étroit ombilic, non caréné.

Dim. Diamètre, 0.5 mill.; hauteur, 0.25 mill.

R. D. — Cette petite coquille est caractérisée par la direction presque rectiligne que prend le dernier tour, près de l'ouverture, lorsqu'on l'examine en plan; on ne peut, par conséquent, la considérer comme le jeune âge d'aucun Gastropode, d'autant plus que l'évasement du péristome indique bien qu'elle a atteint l'âge adulte.

Loc. Grignon, post-type (pl. II, fig. 29-30), coll. Bezançon.

***2. — ? Valvatina merciniensis,** Wat. et Lef. **E. I.**

Spirialis merciniensis, Wat. et Lef., 1880, *loc. cit.*, p. 101, pl. V, fig. 2.

? *Valvatina merciniensis*, Dollf. et Ram., 1886, *loc. cit.*, p. 7.

R. D. — Je n'ai pas de renseignements sur cette petite coquille, que MM. Dollfus et Ramond n'ont classée qu'avec doute dans le genre *Valvatina*, en signalant qu'elle pourrait être l'embryon d'une espèce de la famille des *Pyramidellidæ*.

Nota. — Je ne crois pas devoir cataloguer le *Vaginella parisiensis* [Wat.] décrit (*Bull. Soc. archéol. Soissons*, 1851, t. V, p. 120, pl. II, fig. 14-16) sous le nom *Cleodora parisiensis*, avant que Deshayes eût désigné sous ce même nom l'*Euchilotheca succincta;* cette *Vaginella* me paraît être, d'après la figure, si voisine du *V. depressa*, des faluns du Bordelais, que je soupçonne une erreur de provenance, d'autant plus probable que jamais Watelet, dans ses publications ultérieures, n'a cru devoir mentionner de nouveau l'existence de cette espèce dans les sables de Cuise. Aucun des nombreux paléontologistes qui explorent le bassin de Paris n'a trouvé de forme analogue dans ses recherches; je me borne donc à signaler le fait, sans enregistrer l'espèce.

CLASSE DES CÉPHALOPODES

Sous-ordre des Decapoda.

Famille I. — *SEPIIDÆ.*

1er genre? SEPIA (Pline), Lamarck, 1798.

1. — S. vera, Desh. (III, p. 613, pl. CVI, fig. 11-12.) **E. M.**

R. D. — La largeur transversale du fragment figuré sous ce nom, et surtout la distance entre le mamelon et la rainure sinueuse terminant le fragment, du côté antérieur opposé à l'inclinaison du sommet du mamelon, ne permettent pas de le

confondre avec une *Belosepia* qui aurait été privée de son rostre. Toutefois, le classement de ce débris dans le genre *Sepia* me paraît des plus douteux : il y aura probablement lieu, quand on connaîtra mieux l'espèce, de la rapporter à une forme intermédiaire entre ces deux genres.

Famille II. — *BELOSEPIIDÆ.*

2e genre. BELOSEPIA, Voltz, 1830.

Mamelon dorsal rugueux, incliné du côté du rostre, dont il n'est séparé que par un intervalle très court; lame réfléchie contre le rostre et dilatée en éventail. Type : *B. sepioidea*, Bl.

1. — B. sepioidea [Blainv.]. **E. M.**

Syn. *Beloptera sepioidea*, de Blainv., 1825, *Mal. add. et correct.*, p. 621, pl. XI, fig. 7.
Sepia Cuvieri, d'Orb., 1825. *Tabl. méth. céphal.*, p. 67 (*non* Blainv.).
Beloptera sepioidea, de Blainv., 1827, *Mém. Bel.*, p. 110, pl. I, fig. 2.
— — Sow., 1829, *Min. Conch.*, VI, p. 183, pl. DXCV, fig. 1.
Belosepia Cuvieri, Voltz, 1830, *Observ. Bel.*, p. 22, pl. II, fig. 6.
Sepia Cuvieri, Gal., 1837, *Mém. cout. Brab.*, p. 140.
— *longispina*, Desh., 1837, II, p. 757, pl. CI, fig. 4-6.
— *longirostris*, Desh., *id.*, fig. 10-12.
— *Cuvieri*, Bronn, 1837, *Leth. geogn.*, p. 1127, pl. XLII, fig. 19.
Beloptera longirostrum, Morris, 1843, *Cat. of brit. foss.*, p. 178.
Sepia longirostris, Pictet, 1845, *Traité pal.*, II, p. 315.
— *longispina*, Pictet, 1845, *id.*, p. 315.
— *sepioidea*, d'Orb., 1845, *Moll. viv. et foss.*, I, p. 269.
Belosepia Cuvieri, Dixon, 1849, *Geol. of Sussex*, p. 109, pl. IX, fig. 11.
— *longispina* et *longirostris*, Dixon, *id.*, fig. 12 et 15.
— *sepioidea*, Edw., 1849, *Eoc. moll.*, p. 29, pl. I, fig. 1.
Sepia sepioidea, d'Orb., 1850, *Prod.*, II, p. 338, n° 1 (*ex parte*).
Belosepia sepioidea, Desh., 1865, III, p. 617.
— — B. Newton, 1891, *Fred. Edw. coll.*, p. 288.

R. D. — Cette espèce est caractérisée par la forme étroite et surtout par la direction verticale de son rostre, qui ne s'incline pas sur l'apophyse dorsale; le rostre s'amincit et devient tranchant sur son contour ventral, il est arrondi du côté dorsal et recouvert en partie par une lamelle repliée en éventail et intérieurement munie de rainures pectiniformes. La cavité, dont l'entonnoir est rarement conservé, se divise en trois régions : l'une, médiane, porte des ondulations striées en arc de cercle et correspondant aux rangées de granulations carrées de l'apophyse dorsale ; les aires latérales portent des sillons obliques et serrés. L'apophyse ventrale est comprimée et

carrée à son extrémité, qui est obtuse et courte ; ses côtés latéraux sont lisses, sa surface se prolonge en un écusson mince et fragile, qui porte des rangées assez régulières de granulations pointues ou sillonnées. La longue synonymie de cette espèce prouve qu'elle a donné lieu à de nombreuses confusions, successivement rectifiées ; la citation de Galeotti est exacte, cette espèce existe bien dans les sables bruxelliens, quoique Nyst n'y ait mentionné que l'espèce suivante.

Aj. loc. Bruxelles, deux individus, coll. Cossmann.

2. — Belosepia Cuvieri [Blainv.]. **E. M.**

Beloptera Cuvieri, Blainv., 1827, *Mém. Bel.*, p. 110, pl. I, fig. 2.
Sepia Cuvieri, Desh., 1837, II, p. 758, pl. CI, fig. 7-9.
— — Nyst, 1843, *Coq. et pol. foss. Belg.*, p. 610, pl. XLVI, fig. 1.
— — Pictet, 1845, *Traité Pal.*, II, p. 315.
Sepia sepioidea, d'Orb., 1845, *Moll. viv. et foss.*, I, p. 269 (*non* Bl.).
Belosepia Oweni, Dixon, 1849, *Geol. of Sussex*, p. 109, pl. IX, fig. 13,
— *Cuvieri*, Edw., 1849, *Eoc. moll.*, p. 31, pl. I, fig. 3.
— — Desh., 1865, III, p. 617.
— *Oweni*, B. Newton, 1891, *Fred. Edw. coll.*, p. 288.

R. D. — Se distingue de la précédente par son rostre moins grêle, moins allongé, plus triangulaire et surtout bien plus incliné sur l'apophyse dorsale ; ce rostre, muni, à la base, de deux renflements latéraux presque carénés, s'amincit subitement en avant et se termine par un dard très court; la lame, repliée en éventail, est plus élevée ; quant à l'entonnoir, il est extérieurement orné de granulations cariées, plus aplaties, disposées en séries rayonnantes. Sowerby (*in* Dixon) a désigné cette espèce sous le nom *Oweni*, sous le prétexte que Deshayes a inexactement interprété le type de Blainville ; Edwards a rejeté cette dénomination, mais il attribue à Deshayes la paternité du nom *Cuvieri*, ce qui rendrait précisément nécessaire la correction proposée par Sowerby ; en fait, la coquille de notre calcaire grossier est bien celle qu'a voulu désigner Blainville, en la séparant, avec raison, de son *B. sepioidea*.

Aj. loc. Gomerfontaine, deux individus avec entonnoir, coll. Bernay.

3. — B. brevispina, Sow. Pl. II, fig. 21-24. **E. M.**

B. brevispina, Sow. *in* Dixon, 1849, *Geol. of Sussex*, p. 109, pl. IX, fig. 14.
— Edw., 1849, *Eoc. moll.*, p. 32, pl. I, fig. 2.

Coquille petite, à rostre court et pointu, élargi et arrondi à la base; apophyse dorsale peu saillante, à peine comprimée latéralement; lame ventrale sillonnée et faiblement dentelée au contour.

Dim. Hauteur, 8 mill.; longueur, 9 mill.

R. D. — Voisine du *B. Cuvieri* par son rostre court, elle s'en distingue par la direction de ce rostre, qui n'est pas incliné sur l'apophyse et qui est dénué, à la base, de renflements calleux et carénés; son apophyse est moins carénée, plus obtuse.

Loc. Parnes (pl. II, fig. 21-24.), coll. Chevallier ; Chaussy, coll. Bernay ; Essômes, coll. de Laubrière. En Angleterre, Bracklesham (*fide* Edwards).

4. — B. Blainvillei [Desh.] (III, p. 616). **E. S.**

Sepia Blainvillei, Desh., 1837, II, p. 758, pl. CI, fig. 13-15.

Sepia Blainvillei, Pictet, 1845, *Traité paléont.*, II, p. 315.
Belosepia Blainvillei, Dixon, 1849, *Geol. of Sussex*, p. 109, pl. IX, fig. 16-17.
— — Edw., 1849, *Eoc. moll.*, p. 29, pl. I, fig. 1 (*g-i*).
— — Vasseur, 1881, *Rech. géol. terr. tert.*, pl. I, fig. 1-4, pl. II, fig. 1.
— — B. Newton, 1891, *Fred. Edw. coll.*, p. 287.

R. D. — Beaucoup plus épaisse que les précédentes, elle se distingue par son apophyse très comprimée, par son rostre fendu à l'extrémité, incliné vers l'apophyse, nfin par la faible courbure de sa lame ventrale.

Aj. loc. En Belgique, Wemmel, coll. Cossmann.

5. — **Belosepia compressa** [Blainv.] (III, p. 616). **E. I.-E. M.-E. S.**

Sepia Defrancei, Desh., 1837, II, p. 759, pl. CI, fig. 1-3.

R. D. — Caractérisée par sa forme comprimée, cette rare espèce a le rostre droit, peu allongé, l'apophyse aussi étroite que la base du rostre, la lame ventrale développée en hauteur, bombée, dénuée d'expansions latérales et marquée de très profonds sillons.

Aj. loc. Hérouval, coll. Chevallier.

6. — **B. tricarinata** [Watelet] (III, p. 618, pl. CVI, fig. 13-16). **E. I.**

R. D. — Plus épaisse que le *B. sepioidea*, plus pointue, plus grêle et plus petite que le *B. Blainvillei*, elle se distingue du *B. Cuvieri* par la forme de l'extrémité du rostre, qui est entaillée par deux sillons latéraux, très profonds, et par quelques rainures, enfin par le faible développement de sa lame ventrale.

3e genre. BELOPTERA (Deshayes), Blainville, 1825.

Rostre arrondi, dans le prolongement d'un phragmocone un peu courbé; région dorsale convexe, région ventrale concave; siphon ventral; cloison avec une concavité dans le voisinage du sinus.

1re *section* : Beloptera (*sensu stricto*).

Expansions latérales et aliformes, vis-à-vis du point de jonction du rostre avec le phragmocone. Type : *B. belemnitoides*, Blainv.

1. — **B. belemnitoides**, Blainv. *em.* (III, p. 619). **E. M.-E. S.**

B. belemnitoidea, de Blainv., 1825, *Mal. add. et corr.*, p. 621, pl. XI, fig. 8.
Sepia parisiensis, Fér. et d'Orb., 1825, *Tabl. Céphal.*
Beloptera belemnitoidea, de Blainv., 1827, *Mém. Bel.*, p. 3, pl. I, fig. 3.
— — Sow., 1829, *Min. Conch.*, VI, p. 183, pl DCXI, fig 3.
— — Desh., 1837, II, p. 761, pl. C, fig. 4-6.
— — Bronn, 1837, *Leth. geogn.*, p. 1129, pl. XLII, fig. 18.
— — Fér. et d'Orb., 1839, *Cephal.*, pl. III, fig. 7-9, pl. XXIV, fig. 11-12.
— — Nyst, 1843, *Coq. et pol. foss. Belg.*, p. 612, pl. VI, fig. 2.

Beloptera belemnitoidea, Pictet, 1845, *Traité paléont.*, II, p. 316, pl. XIV, fig. 2.
— — d'Orb., 1845-47, *Moll. viv. et foss.*, I, p. 308, pl. XIV, fig. 1-4.
— — d'Arch., 1846, *Mém. Soc. géol. de Fr.*, 2e série, II, p. 216.
— — Dixon, 1849, *Geol. of Sussex*, p. 109, pl. IX, fig. 18.
— — Edwards, 1849, *Eoc. moll.*, p. 36, pl. II, fig. 1.
— — d'Orb., 1850, *Prod.*, p. 309, n° 213, et p. 338, n° 2.
— — Vasseur, 1881, *Rech. géol. terr. tert.*, pl. I, fig. 7.
— — B. Newton, 1891, *Fred. Edw. coll.*, p. 289.

R. D. — La jonction des expansions aliformes est indiquée par des sillons obsolètes sur la surface dorsale, qui est d'ailleurs anguleuse ; ces ailes sont amincies et carénées à leur contour, qui est plus ou moins circulaire.

AJ. LOC. Auvers, coll. de Boury.

2e *section* : BELOPTERINA, Munier-Chalmas, 1872.

Coquille dépourvue d'expansions latérales, munie d'une saillie très élevée sur la surface ventrale. Type : *B. Levesquei*, d'Orb.

2. — B. Levesquei, Fér. et d'Orb. (III, p. 619). **E. I. I.-E. I.**

B. Levesquei, Fér. et d'Orb., 1839, *Céphal.*, pl. XX, fig. 10-12.
— Pictet, 1845, *Traité paléont.*, II, p. 316.
— Edwards, 1849, *Eoc. moll.*, p. 37, pl. II, fig. 2.
— d'Orb., 1850, *Prod.*, II, p. 309, n° 212.
— B. Newton, 1891, *Fred Edw. coll.*, p. 289.

R. D. — Cette coquille est, en général, mal conservée et incomplète ; le rostre est massif, arrondi et strié ; le phragmocone est étroit et se relie au rostre par un contrefort ventral qui est assez mince.

AJ. LOC. Hérouval.

***3. — B. Edwardsi,** Desh. (III, p. 620). **E. M.**

R. D. — D'après la figure, cette espèce paraît se distinguer par sa forme moins aplatie et par la saillie plus grande de son contrefort ; cependant, comme Deshayes n'en connaissait qu'un fragment, il est possible que ce ne soit qu'une variété de l'espèce précédente.

Famille III. — *NAUTILIDÆ*.

4e genre. NAUTILUS, Linné, 1758.

Coquille enroulée ; cloisons légèrement concaves ; siphon subcentral ; ouverture simple, non contractée. Type : *N. pompilius*, L.

1. — Nautilus umbilicaris, Desh. (III, p. 624). **E. M.**

R. D. — C'est la plus répandue des espèces parisiennes de ce genre ; on en reconnaît même les fragments par leur ombilic arrondi vers le centre des faces latérales ; stries d'accroissement peu sinueuses, siphon placé exactement au milieu de la hauteur de l'ouverture. C'est probablement à cette espèce qu'il y a lieu de rapporter les becs de mandibule dont il est question dans le premier ouvrage de Deshayes (p. 767, pl. XCIX, fig. 1-2).

2. — N. parisiensis, Desh. (III, p. 624, pl. CVII, fig. 5-7) **E. I.**

R. D. — Forme plus comprimée que celle de la précédente ; le dernier tour se développe plus rapidement ; elle a aussi des accroissements plus sinueux sur la région dorsale, qui est subanguleuse, autant que j'en puis juger par un individu beaucoup plus complet que le fragment figuré. La coquille entière devait mesurer 80 millimètres de diamètre sur 55 millimètres d'épaisseur à l'ouverture.

Aj. loc. Saint Gobain, individu à demi complet, coll. Cossmann.

***3. — N. disculus,** Desh. (III, p. 625, pl. CVII, fig. 8-9). **E. M.**

N. disculus, de Greg., 1880, *Fauna S. Giov. Ilar.*, p. 2, pl. B, fig. 3-4.

R. D. — Bien plus aplatie encore que l'espèce précédente, elle est perforée d'un ombilic beaucoup plus étroit que celui du *N. umbilicaris*.

***4. — N. Lamarcki,** Desh. (III, p. 625). **E. M.**

R. D. — Indiquée presque sans description dans le premier ouvrage (p. 767, pl. C, fig. 1), où elle est figurée d'après un moule, elle paraît se distinguer du *N. umbilicaris* par ses flancs moins convexes et par ses cloisons plus sinueuses ; de même que pour le *N. parisiensis*, l'accroissement du dernier tour est très rapide ; mais le *N. Lamarcki* me paraît avoir la quille moins anguleuse que celle de l'espèce de Cuise.

5e genre. ATURIA, Bronn, 1838.

Cloisons sinueuses, formant, de chaque côté, un lobe profond ; siphon placé du côté interne ou dorsal, très large, à parois épaisses, formées par des goulots ou entonnoirs emboîtés l'un dans l'autre. Type : *Nautilus zic-zac*, Sow.

1. A. zic zac [Sow.] (III, p. 628). **E. I.-E. M.**

Nautilus zic-zac, Sow., 1812, *Min. Conch.*, I, p. 9, pl. I, fig. 3.
— *Aturi*, Bronn, 1837, *Leth. geogn.*, II, p. 1123, pl XLII, fig. 17.
— *zic-zac*, Desh., 1837, II, p. 765, pl. C, fig. 2-3.
— *zic-zac*, Nyst, 1843, *Coq. et pol. foss. Belg.*, p. 644, pl. XLVI, fig. 4.
Aganides zic-zac, Pictet, 1845, *Traité paléont.*, II, p. 341.
Clymenia zic-zac, Dixon, 1849, *Geol. of Sussex*, p. 109, pl. VIII, fig. 19.
Aturia zic-zac, Edw., 1849, *Eoc. moll.*, p. 52, pl. IX, fig. 1.
Megasiphonia zic-zac, d'Orb., 1850, *Prod.*, II, p. 338, n° 7.
Aturia zic-zac, de Greg., 1880, *Fauna S. Giov. Ilar.*, p. 3, pl. I, fig. 2-3-5.
— B. Newton, 1891, *Fred. Edw. coll.*, p. 292.

R. D. — Cette espèce a vécu à l'époque des sables de Cuise ; on y récolte de jeunes échantillons, avec leur test, reproduisant exactement les figures données par Edwards ; on les reconnaît au coude formé par les cloisons et à la position du siphon, dans lequel s'emboîtent successivement les parois de ces cloisons.

Aj. loc. Hérouval, coll. Chevallier. Mouchy, coll. Bernay.

CLASSE DES BRACHIOPODES

Ordre des Inarticulata.

Famille I. — *CRANIIDÆ.*

1er genre. CRANIA, Retzius, 1781.

Coquille aplatie, à contour subquadrangulaire; quatre impressions musculaires, deux subcentrales séparées par une protubérance, deux margino-cardinales plus écartées. Type : *C. anomala*, Muller.

1. — C. eocænica, de Rainc. Pl. II, fig. 19-20. **E. M.**

(*Bull. Soc géol. de Fr.*, 1874, 3e série, t. II, p. 202, pl. VI, fig. 8.)

Coquille subcirculaire, plus large que haute; surface extérieure mamelonnée, formant une pyramide surbaissée à sommet obtus; à l'intérieur, impressions subcentrales très divergentes, impressions marginales peu accusées, presque circulaires; contour de la valve taillé en biseau, granulé.

Loc. Chaussy (pl. II, fig. 19-20), coll. Boutillier; Chaumont, coll. de Boury.

R. D. — Cette rare espèce n'était connue que par des fragments recollés, dont les caractères étaient peu certains; grâce à un excellent individu, que m'a communiqué M. Boutillier, je puis affirmer que c'est bien une *Crania*, dont les apophyses forment seulement un triangle moins ouvert que dans le *C. Adani*, de l'éocène de Belgique.

Dim. Longueur, 8 mill.; hauteur, 6 mill.

Ordre des Articulata.

Famille II. — *TEREBRATULIDÆ.*

2e genre. TEREBRATULINA, d'Orb., 1847.

Coquille ovale, allongée, ornée de fines côtes rayonnantes, dichotomes; crochet court, tronqué par un foramen circulaire, qu'accompagnent deux pièces deltidiales peu développées; appareil brachial court, pointes crurales soudées. Type : *T. caput-serpentis*, Lin.

1. — T. parisiensis, Desh. (II, p. 148, pl. LXXXVI, fig. 22-25). **E. M.**

R. D. — Se distingue du *T. tenuistriata*, Leym., par ses stries plus fines, surtout aux abords du crochet; elle diffère de la suivante par sa grande taille, mais il est très difficile de séparer les jeunes individus.

Aj. loc. Chaussy (14 mill. sur 10 mill.), coll. Bernay

2. — T. Putoni [Baudon] (II, p. 149, pl. LXXXVI, fig. 16-21). **E. I.-E. M.**

R. D. — Se distingue par ses stries moins fines que celles du *T. parisiensis*, par son foramen plus grand, accompagné de deux pièces deltidiales plus marquées, qui ne se rejoignent pas au sommet de la valve dorsale; en outre, la sinuosité de la valve inférieure est moins profonde; enfin, le *T. Putoni* n'atteint jamais la taille de l'espèce précédente et est plus gonflé que les jeunes individus du *T. tenuistriata*. C'est l'espèce la plus commune du bassin de Paris ; j'y rapporte deux petites valves de Liancourt, que m'a communiquées M. de Boury.

3. — T. tenuilineata [Baudon] (II, p 150, pl. LXXXVII, fig. 28-31). **E. M.**

R. D — Se distingue de la précédente par sa forme plus aplatie, plus large et plus arrondie, par son crochet plus saillant, par son foramen taillé en biseau.

Aj. loc. Chaussy. Dans le Cotentin, Hauteville, coll. Cossmann.

4. — T. tenuiplicata, Desh. (II, p. 149, pl. LXXXVI, fig. 13-15). **E. M.**

R. D. — Beaucoup plus petite et plus globuleuse que les deux précédentes, elle s'en distingue par son test jaunâtre, par ses plis moins fins, par l'absence à peu près complète de sinuosité sur les deux valves.

Aj. loc Chaussy, peu rare ; Trye, Chaumont, coll. Chevallier.

5. — T. squamulosa [Baudon] (II, p. 150, pl. LXXXVII, fig. 16-18). **E. M.**

R. D. — D'une forme plus triangulaire que la précédente, elle est caractérisée par les écailles dont sont armés ses gros plis rayonnants, non seulement aux abords du crochet, comme cela se produit quelquefois dans le *T. Putoni*, mais sur toute leur longueur, quand la surface est fraîche.

Aj. loc. Chaussy, coll. Bernay; Fours, coll. Bezançon; Houdan, coll. Morlet.

3e genre. TEREBRATULA (Llhwyd, 1699) Klein, 1753.

Coquille lisse, biplissée, à foramen circulaire; appareil brachial court, à pointes crurales désunies. Type : *E. simplex*, Klein.

1. — T. bisinuata, Lamk. (II, p. 145). **E. M.**

R. D. — Cette grande espèce se reconnaît non seulement à cause de la double sinuosité de ses valves, mais encore par sa forme élevée, peu globuleuse, par son deltidium à peine indiqué, qui distingue les jeunes individus des véritables *Kingena*, quoiqu'ils aient souvent une forme arrondie, non sinueuse, bien différente de celle des types adultes; la forme de l'appareil brachial, s'il était conservé, éviterait d'ailleurs toute confusion.

***2. — T. Davidsoni,** Desh. (II, p. 146). **E. M.**

R. D. — D'après la figure, cette petite coquille parait se distinguer des jeunes individus de l'espèce précédente par sa forme globuleuse et par l'absence de sinuosité; mais le *T. bisinuata* est si variable, selon l'âge des individus que l'on examine, que l'on peut mettre en doute l'existence du *T. Davidsoni*, qui n'est connu que par un seul individu de petite taille.

3. — T. Baudoni, Desh. (II, p. 147). **E. M.**

R. D. — Cette petite coquille arrondie et peu convexe n'est encore probablement qu'une jeune *T. bisinuata;* Deshayes dit qu'il a reconnu des différences suffisantes pour les séparer, mais il n'indique pas quels sont ces caractères distinctifs; comme les pièces du deltidium sont toujours mieux marquées sur de jeunes individus, il est téméraire de fonder une espèce nouvelle sur cette différence; l'absence de sinuosité n'est pas un caractère plus certain; on pourrait ainsi considérer comme *T. Baudoni* tous les jeunes exemplaires de *Terebratula* qu'on recueille à Chaussy et à Mouchy : cette espèce me paraît donc extrêmement douteuse.

4. — T. tornacensis, Vincent. **E. I. I.**

(*Ann. Soc. géol. Belg.*, 1879, *Coup d'œil terr. tert. Belg.*, Rutot et Vinc., p. 84.)

R. D. — Je rapporte provisoirement à cette espèce landenienne les fragments peu déterminables de valves inférieures de *Terebratula* qu'on recueille dans les sables de Châlons-sur-Vesle et des environs. L'espèce belge n'a pas été décrite, mais les individus de Chercq que je possède sous ce nom ne me laissent aucun doute sur son classement dans le même groupe que le *T. bisinuata ;* c'est une grande espèce, munie d'un large foramen, présentant une double et profonde sinuosité palléale; aucun des fragments de Chenay n'est assez complet pour qu'on puisse y vérifier la présence ou l'absence de cette sinuosité; mais leur crochet, le bombement de la valve inférieure, ressemblent beaucoup à ceux des individus de Chercq.

Loc. Chenay et environs, coll. de Laubrière, Plateau, Lemoine. En Belgique, dans la plupart des gisements landeniens.

4e genre. KINGENA, Davidson, 1852.

Coquille globuleuse, à contour arrondi, couverte de petits tuber-

cules; crochet recourbé, avec un foramen circulaire; septum bien développé, descendant très bas. Type : *T. lima*, Defr.

*1. — **Kingena Raincourti,** Deslong. **E. M.**

(*Études crit. sur brachiop. nouv.*, 1862, I-II, p. 47, pl. VIII, fig. 12-14).

« Coquille un peu plus longue que large, arrondie; région frontale à peine tronquée; surface garnie de nombreux tubercules, visibles avec un fort grossissement et disposés en quinconces irréguliers; grande valve régulièrement convexe, à crochet tronqué par un large foramen, incomplètement fermé, en dessous, par le deltidium; aires deltidiales très obliques, atteignant le contour latéral. Appareil inconnu. »

Dim. Longueur, 15 mill.; largeur, 13 mill.; épaisseur, 7 mill.

Loc. Damery, *fide* de Raincourt.

Famille III. — *MEGATHYRIDÆ.*

5e genre. CISTELLA, Gray, 1850.

Coquille transverse ou triangulaire, souvent ornée de plis rayonnants; ligne cardinale droite, avec une aréa sur chaque valve; foramen triangulaire; à l'intérieur, un seul septum médian sur chaque valve; appareil brachial bilobé. Type : *Terebratula cuneata*, Risso.

R. D. — Ce genre a été l'objet d'une monographie de M. de Morgan, qui a démontré qu'il faut y rapporter les coquilles classées à tort dans le genre *Argiope* (= *Megathyris*), qui est caractérisé par la présence de plusieurs septums, à l'intérieur des valves. L'auteur divise le genre *Cistella* en deux groupes : le premier typique, dans lequel la valve inférieure est operculaire et le plan de l'aréa fait un angle avec celui de la commissure des valves; le second groupe, qui aurait pour type le *C. neapolitana*, renferme les espèces qui ont les deux valves égalemen bombées et qui accusent une tendance à la division en deux lobes; ces différences ne me paraissent pas nécessiter la création de dénominations distinctes.

1. — **C. puncticulata** [Desh.] (II, p. 147, pl. LXXXVI, fig. 5-9). **E. M.**

C. parisiensis, de Morgan, 1883, *Bull. Soc. zool.*, t. VIII, p. 20 (tir. à part), pl. XII, fig. 14-18.

R. D. — Cette petite coquille lenticulaire, lisse et bilobée, était connue de Deshayes, qui l'a classée dans le genre *Terebratula*, de sorte que son nom a échappé à M. de Morgan, dans sa revision, et que cet auteur lui a donné un nouveau nom, à

faire disparaître de la nomenclature. Le foramen a été indiqué par le dessinateur avec un contour circulaire; en réalité, comme l'a remarqué M. de Morgan, c'est une ouverture grande, triangulaire, à peu près équilatérale, découpée sur une aréa surbaissée; en regardant la coquille par transparence, on aperçoit une ligne médiane plus sombre, qui indique l'existence d'un seul septum et qui fixe le classement de cette espèce dans le genre *Cistella*. Les exemplaires de Belgique que je possède ont bien la forme du type du bassin de Paris, mais le sillon médian y est moins bien marqué. Le *C. altavillensis* a une forme plus triangulaire.

Aj. loc. Chaussy, assez rare. En Belgique, Nil-Saint-Vincent, coll. Cossmann.

2. — Cistella Bouryi, de Morgan. Pl. II, fig. 16-18. **E. S.**

C. Bouryi, de Morgan, 1883, *loc. cit.*, p. 21, pl. XII, fig. 19-24.
Argiope Heberti, de Rainc., 1884, *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 3e sér., t. XII, p. 321, pl. XII, fig. 3.
C. Bouryi, 1884, *Ibid.*, p. 669.

Coquille demi-circulaire, ornée d'environ quatorze côtes rayonnantes obsolètes, coupées par des lignes d'accroissement qui forment des anneaux nuancés et marquée d'une multitude de petites perforations; grande valve très concave, avec deux impressions subtrigones, séparées par un septum muni de quelques dentelures; petite valve operculiforme, avec une cloison médiane extrêmement saillante, surtout vers le bas; foramen large, aréa bien développée dans un plan très oblique par rapport à la commissure des valves.

Dim. Largeur, 4 mill.; hauteur, 3 mill.; épaisseur, 2 mill.

R. D. — Ainsi que l'a fait remarquer M. de Boury, l'espèce du Ruel décrite par de Raincourt est identique à celle de Marines, que M. de Morgan a signalée par erreur au Guépelle : le nom *Heberti* tombe donc en synonymie et doit disparaître de la nomenclature.

Loc. Marines, types (pl. II, fig. 16-18), coll. de Boury, coll. Bezançon; le Ruel, coll. de Boury, École des Mines; Berville, coll. Houdas.

3. — C. Douvillei, de Morgan. Pl. II, fig. 15. **E. M.**

(*Bull. Soc. zool. de Fr.*, 1883, t. VIII, p. 22, pl. XII, fig. 37-40.)

Coquille plus large que haute, subrectangulaire, ornée de seize côtes peu saillantes et de perforations microscopiques, disposées en quinconce; valve inférieure profonde; valve supérieure operculaire, munie d'un septum qui en occupe toute la hauteur; aréa très large et très oblique par rapport à la commissure des valves, qui est droite et dénuée de sinuosité; foramen très grand, un peu arrondi.

Dim. Largeur, 3.5 mill.; hauteur, 3 mill.; épaisseur, 1.75 mill.

R. D. — Moins bombée que la précédente, plus rectangulaire, elle porte un plus grand nombre de côtes.

Loc. Chaumont, post-type (pl. II, fig. 15), coll. de Boury, coll. Bezançon; le Roquet, calc. grossier inférieur, coll. de Boury.

4. — Cistella semicostata [Baudon] (II, p. 153, pl. LXXXVII, fig. 1-5). **E. M.**

R. D. — Se rapproche du *C. puncticulata;* mais, au lieu de n'avoir qu'une sinuosité médiane, elle porte, en outre, quatre ondulations latérales, séparant des côtes rayonnantes, larges, visibles sur les bords et s'évanouissant vers le milieu de la surface des valves; aréa assez large, très surbaissée, peu oblique; foramen petit, triangulaire.

Aj. loc. Chaussy, rare.

5. — C. Baudoni [Desh.] (II, p. 154, pl. LXXXVII, fig. 6-10). **E. M.**

R. D. — Se distingue par sa forme triangulaire, par son très large foramen, qui occupe presque toute l'étendue de l'aréa, par ses six côtes épaisses et écartées, séparées en deux lobes par un assez large intervalle médian.

Aj. loc. Chaussy, rare.

6. — C. crassicostata [Baudon] (II, p. 155, pl. LXXXVII, fig. 11-15). **E. M.**

R. D. — Ressemble au *C. semicostata,* mais plus ovale, moins large, munie de côtes obsolètes qui persistent davantage et se prolongent jusque près du crochet; enfin, l'aréa est bien plus haute et le foramen, moins triangulaire, a les côtés presque parallèles.

7. — C. cornuta [Desh.] (II, p. 155, pl. LXXXVII, fig. 19-22). **E. M.**

R. D. — On la reconnaît à la saillie des digitations que forment ses huit côtes sur la commissure des valves; l'aréa est très petite et presque entièrement occupée par ce foramen.

8. — C. Collardi [Baudon] (II, p. 156, pl. LXXXVII, fig. 25-27). **E. M.**

R. D. — Beaucoup plus ovale que la précédente, se distingue par sa forme déprimée, par ses digitations moins allongées, par ses côtes médianes moins divergentes; se distingue du *C. crassicostata* par ses côtes plus minces, mieux marquées, par son aréa moins haute, par son foramen plus triangulaire.

Aj. loc. Chaussy, rare.

9. — C. Chevallieri [Bayan], *nom. mut.* **E. M.**

Argiope decemcostata, Desh., 1858, II, p. 156, pl. LXXXVI, fig. 26-30 (*non* Rœmer).
— *Chevallieri,* Bayan, 1873, *Ét. sur coll. École des Mines,* II, p. 91.
Cistella Chevallieri, de Morgan, 1883, *loc. cit.,* p. 11.

R. D. — On la reconnaît à ses dix côtes presque égales, prolongées jusqu'au crochet, séparées par des intervalles profonds et presque égaux, l'espace médian étant à peine plus large que les autres; foramen équilatéral occupant presque toute l'aréa.

Aj. loc. Parnes, coll. Chevallier. Le Bois-Gouët (*fide* de Morgan).

SUPPLÉMENT

Pendant le cours de la publication du *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène du bassin de Paris*, nous avons constaté, dans les quatre fascicules déjà édités, un certain nombre de lacunes ou d'erreurs qu'il importe de combler ou de signaler, sans attendre qu'il se soit écoulé plusieurs années après l'impression du *Catalogue*. Nos correspondants, en classant à nouveau leurs collections, à l'aide de ce catalogue, ont pu également nous communiquer des matériaux dont l'examen va nous permettre d'enrichir encore d'espèces non décrites la faune déjà si nombreuse des environs de Paris.

Aussi avons-nous pensé que les souscripteurs empressés qui ont honoré notre ouvrage de leur concours nous sauraient gré de leur offrir de suite une sorte de supplément qui, pour les nouveaux adhérents à notre œuvre, formera un cinquième fascicule distinct.

Enfin, une table alphabétique des matières était indispensable pour faciliter les recherches; le bouleversement des genres adoptés par Deshayes a été si radical, surtout dans la dernière partie des Gastropodes, qu'on nous a, avec raison, réclamé ce complément, sans lequel le travail de rapprochement des espèces est à peu près impossible. Seulement, la table, si impatiemment attendue, ne pouvait venir qu'en son temps, c'est-à-dire après le Supplément lui-même; nous l'avons disposée, suivant la nouvelle forme adoptée, par noms d'espèces, en plaçant entre parenthèses le nom du genre et en indiquant, en outre, la synonymie du genre dans le cas où l'espèce a changé de genre.

Nous espérons que nos lecteurs n'oublieront pas la requête que nous leur avons déjà adressée à plusieurs reprises, de nous faire part de leurs observations sur la forme et sur le fond de notre travail, de nous communiquer, le cas échéant, les espèces qui leur paraissent nouvelles et douteuses, dont l'étude nous permettra ultérieurement de préparer un appendice à ce catalogue : l'histoire paléontologique d'une région est, en effet, comme un livre toujours ouvert, sur les pages duquel on ne peut jamais inscrire le mot : *Fin*.

PÉLÉCYPODES

I. — 2e genre. FISTULANA, Bruguière, 1789.

Tube claviforme, conique, lisse ou ondulé transversalement par des anneaux convexes, dont les stries séparatives s'enroulent en hélice, sous un angle d'inclinaison à peine sensible.

R. D. — Je rectifie la diagnose de ce genre d'après une observation faite, en 1882, par M. Vidal (1), qui a constaté qu'au lieu de former sur le tube des anneaux parallèles, les stries, dont la présence avait été signalée par Deshayes, s'enroulent suivant une ligne héliçoïdale continue, qui indique un mode d'accroissement tout à fait différent de celui que faisait présumer la superposition des anneaux. Je saisis cette occasion pour corriger une autre erreur : j'avais attribué au genre *Fistulana* la dénomination *Gastrochœna*, en me fondant sur ce que la première des espèces décrites par Spengler est une *Fistulana;* mais, comme le type de ce genre est le *F. mumia,* il y a lieu de conserver aux *Gastrochœna* le nom que leur a donné Spengler, de réserver le nom *Fistulana* aux espèces à tube constant et régulier, enfin de rejeter le nom synonyme *Rocellaria* que j'avais, à tort, adopté pour les véritables *Gastrochœna;* en résumé, cela revient à reprendre la nomenclature de Deshayes, que j'avais modifiée.

5. — 3. (2) **Teredo angusta,** Desh. M. Harris m'a gracieusement envoyé un groupe de tubes, venant de Stubbington et qui me paraissent identiques aux individus que je possède de Neauphlette.

6. — 1. Teredina personata, Lamk. Pl. I, fig. 6-7. **E. I. I.**

Dans le premier fascicule (p. 24), je n'ai pu donner sur la valve de cette espèce que quelques indications peu précises, empruntées à la figure que de Raincourt en avait donnée. Ayant pu étudier l'une des valves isolées, trouvées par Arnould dans l'intérieur d'un *T. personata* de Cuis et conservées par de Raincourt, je suis en mesure de compléter cette description et d'en donner une nouvelle figure (pl. I, fig. 6-7).

Valve droite arquée, beaucoup moins haute et plus transverse que celle des *Teredo;* face externe divisée en plusieurs aréas : l'antérieure *a* formant un talon rectangulaire, retroussé sur le bord supérieur, et séparé par une rainure de l'aréa antéro-moyenne *b;* le contour de ces deux aréas forme un angle presque droit, leur surface est cou-

(1) *Nota sobre el genero Fistulana* (*Mem. del Real. Acad. de Barcelona*), avec une planche héliogravée.

(2) Cette numérotation est celle du genre et de l'espèce, dans chaque genre, quand on se rapporte à notre Catalogue : les espèces nouvelles seront désignées par un numéro nouveau, dans le genre auquel elles appartiennent.

verte de stries très serrées, parallèles à ce contour et dont l'intersection est sur la rainure séparative. L'aréa moyenne *c*, qui suit la ligne de plus grande pente de la région dorsale et bombée, est étroite et couverte de plis arqués, trois ou quatre fois plus écartés que les stries des deux aréas antérieures, concaves et se joignant aux plis qui ornent l'aréa médio-postérieure *d*, dont le contour est elliptique; l'aréa postérieure *e* n'est séparée de la précédente que par une dépression large et peu profonde, elle porte des stries plus serrées.

La face interne montre une très courte apophyse *g*, cachée dans la cavité du crochet : vue de face, elle forme une petite lame mince, dont le profil est subquadrangulaire; un bourrelet très saillant correspond à l'aréa moyenne et aboutit, sur le bord palléal, à un nodule pariétal *f*, bien détaché; un épaississement longitudinal interne, correspondant à la dépression séparative des aréas postérieures, se prolonge jusqu'à ce nodule pariétal En avant, une simple suture indique la démarcation des deux aréas antérieures.

R. D. — Comme on le voit par cette description détaillée, les caractères des *Teredina* sont assez distincts de ceux des *Xylophaga* et des *Teredo* pour justifier la création d'un genre : quoique le créateur de ce genre n'ait eu, pour le caractériser, que des tubes à sa disposition, la connaissance de la valve a confirmé son œuvre.

9. — 1. Martesia elegans [Desh.]. La figure que Deshayes a donnée de cette espèce contient quelques inexactitudes que je rectifie d'après deux valves opposées, provenant d'Auvers (coll. Boutillier), et dont l'une mesure 25 millimètres de longueur sur 12 millimètres de largeur. L'échancrure antérieure de la valve gauche est moins anguleuse que celle de la valve droite; les rides lamelleuses de cette région sont ondulées par neuf ou dix plis rayonnants et courbes, qui les rendent un peu crépues; enfin, le sinus remonte, à l'intérieur des valves, plus haut que l'impression musculaire et atteint la côte saillante qui correspond au sillon externe séparant les rides des lamelles. Quand le bec postérieur se prolonge, la coquille paraît avoir une forme étroite et beaucoup moins triangulaire que ne l'indique la figure.

12. — 1. Ensiculus cladarus [Bayan]. Cette espèce est fréquente à Hérouval.

18. — 16. Sphenia leptomorpha, *nov. sp.* Pl. II, fig. 9-12. **E. I. I.**

S. testa tenui, oblonga, antice ovali, latere postico duplo longiore, attenuato, subtruncato, radiatim bicarinato; umbonibus prominulis, oppositis; fossula cardinali haud profunda, angusta; dente laminari, elongata; sinu pallii brevissimo.

Coquille mince, aplatie, oblongue, régulière, presque close; côté antérieur ovale, égal au tiers de la longueur; côté postérieur plus atténué, presque rostré et faiblement tronqué, portant une dépression anale limitée par deux angles rayonnants et plus profondément

marquée sur la valve droite que sur la valve gauche. Crochets un peu saillants, pointus, opposés ; charnière composée, sur la valve gauche, d'une dent laminaire, allongée, un peu enroulée en cornet, et sur la valve droite, d'une fossette étroite et peu profonde ; impressions musculaires peu visibles ; sinus très court.

DIM. Longueur, 10 mill. ; largeur, 4.5 mill.

R. D. — Cette espèce se rapproche du *S. fragilis*, Desh., mais ne peut y être rapportée, si la figure de cette dernière est exacte, ce que je n'ai pu vérifier ; en effet, cette figure représente une coquille presque équilatérale, dont le côté postérieur est pointu et dénué de la dépression bicarénée qui caractérise le *S. leptomorpha* ; notre espèce est plus régulièrement ovale, plus plate, moins mince que le *S. rostrata*, moins étroite et moins fortement rostrée que le *S. angusta*.

LOC. Toussicourt, valve gauche (pl. II. fig. 9-10), coll. Plateau ; Jonchery, valve droite (fig. 11-12), coll. Cossmann.

20. — 5. Corbula areolifera, Cossmann. Pl. I, fig. 13-14. **E. I.**

Dans le 1[er] fascicule (p. 45), j'ai seulement figuré la valve droite de cette intéressante espèce. M. Plateau m'ayant obligeamment offert quelques valves, parmi lesquelles se trouvent plusieurs valves supérieures, je crois utile de donner la description et la figure de la seconde valve.

Mince et triangulaire comme la valve inférieure, elle s'en distingue par sa surface lisse, par la côte saillante et arrondie qui part du crochet pour aboutir à un bec postérieur assez proéminent ; l'aréa excavée qui est en arrière de cette côte n'est pas, comme sur l'autre valve, divisée en deux par un cordon médian ; en avant de la côte anale est une dépression profonde qui en accuse encore la saillie ; la charnière porte une étroite fossette, en avant de laquelle se projette un peu obliquement une dent comprimée et inégalement bilobée.

LOC. Sapicourt, valve gauche (pl. I, fig. 13-14), coll. Cossmann.

20. — 23. C. aulacophora, Morlet. Pl. I, fig. 10-12. **E. S.**

(*Journ. de Conchyl.*, 1888, t. XXVIII, p. 191, pl. VIII, fig. 1.)

Coquille close, inéquivalve, transverse, allongée, très épaisse, peu convexe, aplatie sur le milieu de la surface dorsale, aiguë et carénée du côté postérieur, arrondie en avant ; bord palléal sinueux, parallèle au bord supérieur ; crochet peu saillant placé aux deux cinquièmes de la longueur du côté antérieur ; surface ornée de côtes lamelleuses et concentriques plus saillantes vers les bords, se prolongeant sur l'aréa postérieure ; dent cardinale de la valve droite obtuse, médiocrement saillante ; fossette de la valve gauche enfoncée sous le crochet ; impressions semi-lunaires, l'antérieure déprimée, la postérieure en saillie.

Dim. Longueur, 9.5 mill.; hauteur, 5 mill.

R. D. — Très voisine du *C. pixidicula* par sa carène et par sa forme inéquilatérale, elle en diffère par ses sillons plus profondément marqués, et surtout par sa forme moins triangulaire, encore plus allongée.

Loc. Quoniam (Berville), post-type (pl. I, fig. 10-12), coll. Cossmann.

20. — 24. Corbula spectabilis, Desh. (II, p. 221, pl. XIV, fig. 12-14). **E. I. I**

R. D. — J'ai sous les yeux une valve de *Corbula* venant de l'étage des lignites du Mont-Bernon (coll. Plateau), et qui ressemble beaucoup à la figure que Deshayes a donnée pour le *C. spectabilis* : peut-être a-t-elle le crochet un peu plus saillant et placé moins au milieu. Si cette assimilation est exacte, il est impossible de réunir, comme je l'ai fait dans le 1er fascicule, le *C. spectabilis* au *C. regulbiensis*, car ces deux coquilles n'appartiennent pas au même groupe, ce qui prouve que la figure de l'ouvrage de Deshayes est très inexacte. Le *C. spectabilis* du Mont-Bernon vient se placer dans la section *Bicorbula*, Fischer, dont le type est le *C. gallica;* il est d'ailleurs un peu plus triangulaire et a le crochet plus antérieur que le *C. Bouryi;* la dent cardinale est peu saillante et la fossette du cuilleron est, sur la valve droite, divisée en deux régions par un petit renflement obsolète ; elle se prolonge, sous le bord cardinal postérieur, par un contrefort obtus.

21. — 8. Cuspidaria Bouryi, Cossmann. Pl. II, fig. 13-14. **E. I. I.-E. I.-E. M.**

Je me suis borné, dans le premier fascicule (p. 51), à séparer cette forme comme une simple variété du *C. dispar :* en examinant de nouveau les individus du calcaire grossier, ainsi qu'une valve venant de la base de l'Éocène, j'ai pu me convaincre que c'est bien une espèce distincte, différant du *C. dispar* par sa forme plus aplatie, par son bec moins recourbé, relié au crochet par une ligne droite, obliquement déclive, au lieu d'un contour excavé ; ce bec est un peu plus long, mieux caréné ; à l'arête dorsale, qui limite la région anale, correspond un redan plus nettement découpé sur le contour palléal. On sait que la dénomination *Neæra* doit être remplacée par *Cuspidaria*, qui est antérieure.

Aj. loc. Chenay, valve gauche (pl. II, fig. 13-14), coll. Plateau.

23. — 3. Pandora primæva, Desh. Si l'on compare cette espèce au *P. Defrancei*, on trouve qu'elle est moins plate et que la cavité du crochet est plus profonde : la séparation est donc bien justifiée.

25. — 7. Thracia halitus, Cossm. M. Houdas m'a communiqué une valve droite de cette rare espèce, provenant de Vaudancourt ; cette valve mesure 4.5 millimètres de longueur, sur 3.5 millimètres de largeur ; elle confirme la séparation que j'ai cru devoir faire du *T. halitus*, et du *T. parvula* qui est plus arrondi du côté antérieur et dont le contour supérieur est plus déclive en arrière du crochet.

31. — 10. Syndosmya Deshayesi, Bosquet (*nom. restit.*).

S. brevis, Desh., p. 311, pl. XVI, fig. 24-27 (*non Ligula brevis*).

S. Deshayesi, Bosq., 1864, *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 2e sér., t. XX, p. 801.

S. brachyrhyncha, Cossm., 1886, *Cat. coq. éoc.*, I, p. 66.

S. Deshayesi, Vincent, 1889, *Soc. roy. malac. Belg.*, p. CLXXXVIII.

La rectification de nomenclature que j'ai faite dans le 1er fascicule, pour corriger le double emploi de *Syndosmya brevis*, avait déjà été faite par Bosquet, dans une communication dont j'ignorais l'existence et qu'a signalée notre collègue M. É. Vincent : il y a donc lieu de restituer à l'espèce du bassin de Paris le nom *Deshayesi*.

32. — 2. Scrobicularia ovoides, *nov. sp.* Pl. I, fig. 8-9. **E. M.**

S. testa ovoidea, transversa, antice elliptica, postice attenuata nec rostrata; umbone obtuso, parvo, postice sito; cardine angusto, fossula elongata ac obliqua, dente bifido et crassulo, fulcro brevi ; sinu pallii amplo, musculis parvis.

Coquille transverse, ovale, elliptique du côté antérieur, atténuée, non rostrée du côté postérieur, qui est seulement plus étroit que l'autre; crochet obtus, petit, situé en arrière du milieu de la longueur et dirigé vers le côté postérieur; surface lisse, brillante, marquée de stries d'accroissement irrégulières et peu profondes. Charnière de la valve gauche composée d'une dent placée sous le crochet, épaisse, courte, subtrigone et bifide à son extrémité antérieure; en arrière se trouve une grande fossette oblique et allongée contenant encore des traces de la matière brune du ligament, bordée par une courte crête semblable à une nymphe; en arrière de la dent est une large rainure destinée à recevoir la dent de la valve droite; surface interne brillante; sinus grand, ayant le contour supérieur aplati et le contour inférieur confondu avec la ligne palléale, qui est rapprochée du bord. impressions musculaires inégales et inéquidistantes, la postérieure ovale et élevée, l'antérieure placée plus bas et ayant la forme d'un 8.

Dim. Longueur, 11 mill.; largeur, 6.5 mill.

R. D. — Cette jolie coquille est beaucoup plus ovale que le *S. Bezançoni* des sables moyens, beaucoup plus transverse que l'espèce vivante, *S. piperata;* elle a une forme très voisine du *Veneritapes Bervillei;* c'est d'ailleurs au milieu d'un certain nombre de valves de cette dernière espèce que je l'ai isolée sans hésitation, à cause des différences capitales que présente sa charnière, bien conforme à celle du genre *Scrobicularia*, et absolument dénuée de dents latérales.

Loc. Septeuil, unique (pl. I, fig. 8-9), coll. Cossmann.

35. — 32. Tellina hantoniensis, Edw. Pl. II, fig. 1-2. **E. S.**

(*London geol. Journ.*, 1847, p. 45, pl. X, fig. I.)

Coquille ovale, trigone, déprimée, inéquilatérale; côté antérieur largement arrondi, côté postérieur obliquement déclive, anguleux et tronqué, bord palléal elliptique; surface ornée de sillons assez réguliers et subimbriqués, marquée en arrière par un pli profond et sinueux au delà duquel les sillons deviennent lamelleux; crochets petits, très pointus, opposés, placés presque au milieu de la longueur;

charnière assez forte, composée, sur la valve gauche, de deux dents un peu divergentes, l'antérieure profondément bifide, l'autre très mince ; dent latérale antérieure courte et pointue, posée à l'extrémité d'une lunule étroite et profonde ; dent latérale postérieure triangulaire et saillante au bout d'un corselet profond et étroit ; impressions musculaires allongées, bilobées ; sinus grand, gibbeux, à contour supérieur horizontal, divisé en deux par une ligne oblique, mais rejoignant, en réalité, la ligne parallèle tout à fait en avant.

DIM. Longueur, 20 mill. ; hauteur, 12 mill.

R. D. — L'espèce anglaise est très variable, ainsi que j'ai pu le constater d'après les individus typiques de la collection du *British Museum* ; la valve du Ruel que j'y rapporte se rapproche des formes les plus triangulaires et les plus tronquées en arrière ; on la distingue du *T. filosa*, Edw., par ses sillons imbriqués et par sa forme plus trigone ; elle a le côté postérieur plus court que le *T. denudata* et que le *T. eurymorpha* des sables de Cuise, qui n'ont d'ailleurs pas la même ornementation.

Loc. Le Ruel, une valve (pl. II, fig. 1-2), coll. de Boury.

36. — 9. Arcopagia colpodes [Bayan]. Par sa forme courte et arrondie, cette espèce s'écarte déjà des autres *Tellina* de la section *Macaliopsis* ; mais son classement dans le genre *Arcopagia* s'impose, quand on observe, en outre, son sinus ascendant, large et oblique, dont la disposition m'avait échappé. Elle doit être placée à côté de l'*A. Bouryi*, dont elle se distingue par sa forme plus sinueuse et par ses stries plus fines ; elle a l'impression du muscle postérieur plus grande, celle du muscle antérieur plus petite.

41. — 1. Psammobia neglecta, Desh. J'avais émis quelques doutes au sujet de cette espèce, dont le moule seul m'était connu ; or, il existe, dans le gisement ligurien de Grimmærtingen, en Belgique, des valves bien conservées qui répondent à la description de cette espèce, et qui se distinguent du *P. effusa* par leur forme régulièrement ovale ; cette assimilation me permet de classer définitivement la coquille de Ludes comme une espèce distincte et certaine.

43. — 3. Asaphinella amygdalina, *nov. sp.* Pl. I, fig. 17-18. **E. I.**

A. testa minuta, tenui, ovata, convexiuscula, lævigata, inæquilaterali ; latere postico breviori, paululum angustiore ; umbone obtuso ; cardine bidentato, fulcro angustissimo ; cicatriculis alte sitis.

Petite coquille mince, ovale, un peu gonflée, inéquilatérale ; crochet obtus et peu saillant placé aux trois cinquièmes de la longueur du côté postérieur, qui est un peu plus rétréci ; surface lisse marquée seulement de quelques stries d'accroissement peu régulières ; charnière courte, composée, sur la valve gauche, seule connue, de deux dents divergentes, séparées par une fossette assez large ; la dent postérieure se confond avec une nymphe très étroite, un peu plus allongée

que dans les autres espèces du même genre ; impressions des muscles placées très haut ; sinus (?) ..

Dim. Longueur, 2.5 mill. ; hauteur, 2 mill.

R. D. — On la distingue des deux autres espèces de ce genre par sa forme ovale, inéquilatérale, beaucoup moins transverse, ainsi que par sa nymphe étroite et allongée, quoiqu'elle ait bien tous les autres caractères des *Asaphinella*.

Loc. Hérouval, une seule valve (pl. I, fig. 17-18), coll. Cossmann.

43bis genre HEROUVALIA, *nov. gen.*

H. testa tenui transversa, ovoidea, extus ornata; cardine angusto, dextrorsum bidentato, sinistrorsum unidentato; dentibus lateralibus remotis duobus, fulcro brevi, prominulo; lunula et ano elongatis; sinu pallii ascendente, elongato, rhumboidali.

Petite coquille équivalve, médiocrement épaisse, à crochets peu saillants, ovale, transverse, ayant les bords lisses et la surface extérieure ornée ; bord cardinal étroit, portant sur la valve droite deux petites dents divergentes, sur la valve gauche une seule dent épaisse et tuberculeuse ; deux dents latérales, plus développées sur la valve droite que sur l'autre valve, écartées du crochet ; nymphe courte et saillante ; lunule et corselet très étroits, lancéolés ; sinus oblique, ascendant, allongé et rhomboïdal.

R. D. — Ce genre présente quelques caractères des *Tellina* ou des *Gastrana;* il s'écarte les *Psammobiidæ* par l'existence de dents latérales ; sa nymphe est bien semblable à celle des *Psammobia*, plus saillante que dans les *Gastrana* et surtout que dans les *Tellina ;* la lunule et le corselet, l'ornementation de la surface rappellent, d'autre part, le genre *Corbis*, mais la saillie de la lymphe et la présence d'un sinus l'en écartent complètement. Malgré l'ambiguïté de ces caractères, je pense que, par leur charnière, les *Herouvalia* doivent appartenir à la famille des *Tellinidæ*.

43bis. — 1. H. semitexta [Cossm.]. Pl. I, fig. 15-16. **E. I.**

Asaphinella semitexta, Cossm., 1885, *Catal. éoc.*, I, p. 99, pl. V, fig. 33-35.

De nombreux matériaux me permettent de fixer, à présent, le classement générique de cette espèce, qui était douteux ; la connaissance de la seconde valve, la forme exacte du sinus, un nouvel examen de la charnière, me décident à la prendre pour type d'une nouvelle coupe à placer dans les *Tellinidæ*. Le sinus est oblique, un peu ascendant, obliquement tronqué à son extrémité supérieure ; les impressions musculaires sont grandes et très haut placées ; la ligne palléale s'écarte du bord, remonte un peu et rejoint, en arrière, le contour inférieur du sinus ; la charnière de la valve droite comporte deux petites dents courtes et divergentes, une nymphe peu saillante et deux fortes dents latérales, écartées, situées à l'extrémité de rainures cardinales beaucoup plus obsolètes sur la valve gauche que sur l'autre valve ; le corselet est un peu plus large et un peu plus profond que la lunule ; quant à l'ornementation, il n'y a rien à ajouter à ce qui est dit dans la description à laquelle nous renvoyons.

Aj. loc. Hérouval, post-types (pl. I, fig. 15-16), coll. Chevallier.

47. — 1. Veneritapes Bervillei [Desh.]. M. de Boury m'a communiqué deux très jeunes individus de cette espèce, provenant du Fayel, tandis qu'elle n'était jusqu'à présent connue que dans le calcaire grossier ; ces deux valves paraissent avoir la même forme et la même charnière que le type, et seraient, en tous cas, trop peu caractérisées pour qu'on pût en faire une espèce distincte. Cette espèce a également été recueillie dans le calcaire grossier supérieur du gisement de l'Aulnaie, à Parnes (M. de Boury).

48. — 5. Venus obliqua, Lamk. **E. I.-E. M.-E. S.**

Cette espèce a vécu dans l'Éocène supérieur : j'ai constaté sa présence dans les sables du gisement d'Acy (coll. Cossmann).

48. — 22. V. suessoniensis, Watelet (voir fasc. II, p. 206). **E. I.**

48. — 23. V. Bouryi, *nov. sp.* Pl. II, fig. 5-6. **E. M.**

V. testa minuta, ovali, transversa, valde inæquilaterali, postice attenuata et subacuta, antice rotundata, extus tenuissime striata ; umbonibus parvis, acutis, antice directis ; lunulata, sulco bene notato, circumcincta ; cardine crasso, tridentato ; sinu pallii triangulari.

Petite coquille peu mince, ovale, transverse, presque trigone, très inéquilatérale; côté postérieur atténué un peu en pointe, côté antérieur plus largement arrondi ; contour supérieur déclive en arrière des crochets, qui sont petits, pointus et obliquement dirigés vers le cinquième antérieur de la longueur totale ; surface terne, marquée d'un très grand nombre de fines stries d'accroissement très serrées. Charnière assez épaisse portant, sur la valve gauche, trois dents, l'antérieure trigone et perpendiculaire au bord de la lame cardinale, les deux autres obliques, parallèles et inégales ; nymphe courte, dans le prolongement de la troisième dent ; corselet à peine indiqué, lunule large, circonscrite par un sillon bien visible ; impressions musculaires luisantes, médiocres ; sinus triangulaire, aigu au sommet ; ligne palléale écartée du bord.

Dim. Longueur, 5 mill.; hauteur, 3.5 mill.

R. D. — Cette petite espèce est beaucoup plus allongée et moins ovale que celles qu'on recueille ordinairement dans le gisement de Chambors, les *V. fallaciosa* et *deleta ;* la position antérieure de ses crochets la rapproche des *V. solida* et *turgescens* des sables moyens ; mais elle est moins globuleuse, plus pointue en arrière et moins haute.

Loc. Chambors, deux valves gauches (pl. II, fig. 5-6), coll. de Boury.

50. — 1. Meretrix [1] **lævigata** [Lamk]. Cette espèce existe à Bracklesham, dans l'Éocène moyen d'Angleterre (coll. Cossmann).

[1] Ainsi que je l'ai fait remarquer à la fin du 2e fascicule (p. 204), le genre *Cytherea* doit être dénommé *Meretrix*, Lamk.

50. — 2. Meretrix proxima [Desh.]. Je signale l'existence de cette espèce en Belgique, à Obourg, dans le calcaire de Mons (coll. Cossmann) ; c'est une variété un peu plus courte, dont les crochets sont placés moins en avant. Je propose pour cette forme, qu'on séparera peut-être du type, si l'on reconnaît la constance de ce caractère sur un plus grand nombre d'individus, le nom VAR. *montensis, nobis.*

50. — 14. M. globulosa [Desh.]. J'ai recueilli un bel exemplaire de cette coquille dans le calcaire grossier moyen de Mouchy, niveau auquel elle n'avait pas encore été signalée, puisqu'on la croyait localisée à la base de l'Éocène moyen.

50. — 30. M. striatula [Desh.]. **E. M.-E. S.**

Cette espèce n'a été signalée que dans l'Éocène supérieur : j'ai constaté sa présence dans le calcaire grossier de la tranchée de Villiers-Neauphle ; c'est une variété à stries plus fines que celles du type, ayant une forme plus ovale et moins trapue que le *M. analoga*, et dont la charnière est d'ailleurs différente. Je la rapprocherais plutôt de la VAR. *delicatula* du *M. striatula*, qui caractérise le niveau supérieur des sables moyens ; ce ne serait d'ailleurs pas la seule coquille qui franchirait la plus grande hauteur de cet étage et passerait directement du calcaire grossier dans les couches de l'horizon de Mortefontaine.

50. — 33. M. humerosa [Desh.]. Je possède d'Obourg, dans le calcaire de Mons, une petite valve tout à fait semblable à celle d'Aizy, que j'ai déjà rapportée à cette espèce.

50. — 40. M. elegans [Lamk.]. Cette espèce existe à Barton, dans l'Éocène supérieur d'Angleterre (coll. Cossmann).

51. — 5. Sunetta separata [Desh.]. **E. M.**

J'ai réuni au *S. trigonula* le *Cytherea separata* du calcaire grossier de Damery et de Boursault ; en examinant attentivement des individus de cette dernière localité, que m'a communiqués M. Plateau, j'ai constaté que les stries rayonnantes signalées par Deshayes existent d'une manière constante du côté postérieur des deux valves, surtout vers les bords ; en outre, la coquille, aussi ovale que le *S. polita* quand elle est jeune, acquiert, en vieillissant, une forme trigone comparable à celle du *S. semisulcata*, sans en avoir cependant les sillons concentriques ; elle a les crochets placés un peu plus en avant que les autres espèces parisiennes du même genre. En résumé, il y a lieu de rétablir cette espèce, qui est bien distincte et que j'avais supprimée, faute de matériaux de camparaison.

57. — 32. Cyrena Arnouldi, Michaud. M. Plateau m'a communiqué plusieurs valves provenant du niveau des sables de Cuise, à Sapicourt, et ressemblant beaucoup à la figure du *C. Arnouldi* de l'étage des lignites ; ces valves sont ornées de sillons réguliers et profonds, qui persistent sur la dépression postérieure ; mais elles ont le côté antérieur un peu moins court et les crochets placés plus au milieu que ne l'indique la figure donnée par Deshayes. Malgré ces différences, il me paraît prudent de rapporter provisoirement la coquille de Sapicourt au *C. Arnouldi;* il en est de même de plusieurs valves de Merfy et de Chenay, sillonnées comme les précédentes, plus équilatérales, encore moins quadrangulaires que le type ; mais cette assimilation, qui étendrait la longévité de cette espèce d'une manière peu vraisemblable, demanderait à être confirmée.

61. — 1. Sphærium (Eupera) lævigatum [Desh.]. Cette espèce, qui, ainsi que je l'ai signalé à la fin du second fascicule, n'est pas un véritable *Pisidium*, existe à Jonchery (coll. Plateau).

65. — 9. Basterotia sulcatina, Cossm. **E. I.-E. M.-E. S.**

Cette espèce a vécu dans les sables d'Hérouval et d'Aizy. M. Chevallier m'a communiqué des valves provenant de ces gisements et qu'on ne peut distinguer du type.

66. — 4. Anisocardia carinata [Desh.]. **E. I.-E. M.**

Je signale cette espèce dans l'Éocène inférieur d'Hérouval (coll. Chevallier).

69. — 6. Cardium trifidum, Desh. Cette espèce existe dans le calcaire de Mons, comme je l'ai constaté d'après une valve que m'a donnée M. Briart; je ne vois pas de différences entre cette valve et les individus d'Abbecourt, de petite taille, rapportés à cette espèce; peut-être leurs côtes sont-elles un peu moins tranchantes et armées de tubercules plus arrondis, mais la forme un peu oblique de la coquille est bien la même.

69. — 19. C. fugax, Cossm. Cette espèce est représentée dans les sables de l'étage de Cuise, à Liancourt (ma coll.), par une mutation qui ne diffère du type que par la forme plus triangulaire de ses tubercules plus serrés, occupant davantage la largeur des côtes.

69. — 23. C. multisquamatum [Desh.]. Cette espèce n'est pas localisée à Hérouval, elle a vécu aussi dans les sables d'Aizy (coll. Cossmann).

75. — 1. Verticordia parisiensis, Desh. Pl. I, fig. 36-37.
E. I.-E. M.-E. S.

Je cite cette espèce à Hérouval, où elle est représentée par une variété que je n'ose séparer du type, parce que je n'en connais qu'une valve. En résumé, cette coquille, qui a existé dans les trois principaux étages de l'Éocène, compte trois mutations distinctes : elle débute, dans l'Éocène inférieur, par une forme plus courte et plus élevée; elle s'allonge et devient presque quadrangulaire dans le calcaire grossier; enfin, dans les sables moyens, la forme est plus oblique, le crochet plus pointu et plus saillant.

(**78. — 2.**) *Corbis Boutillieri* **[espèce à supprimer]**. Ainsi que je le pressentais, cette espèce, dont je ne connaissais qu'une seule valve et qui m'avait inspiré une grande méfiance, n'est qu'un *C. lamellosa* décortiqué; j'en ai actuellement la certitude, et elle se fonde sur deux preuves : d'abord, M. Chevallier m'a communiqué une valve, provenant de Chaumont, identique à celle que j'ai figurée, mais ayant conservé sur les bords, vers le crochet, quelques parcelles de la première écorce superficielle garnie de lamelles concentriques; la disparition de cette écorce sur le reste de la surface ne laisse voir que les petites côtes serrées et rayonnantes qui donnent à la coquille un aspect tout différent de l'espèce typique de Lamarck. Pour corroborer cette première preuve, déjà suffisante par elle-même, M. Chevallier m'a également communiqué un individu du *C. subpectunculus*, provenant du calcaire grossier supérieur d'Hérouval, dans lequel la décortication de la surface est incomplète. Cette valve mesure 80 millimètres de longueur, 70 millimètres de hauteur et 25 millimètres d'épaisseur; elle possède encore son écorce treillissée sur le tiers

supérieur de sa surface; au contour de la cassure, on constate que cette première écorce avait une épaisseur d'environ 2.5 à 3 millimètres sur les bords et qu'elle s'applique intimement sur une deuxième couche qui n'est ornée que de petites côtes rayonnantes très serrées, seulement croisées par quelques fissures concentriques d'accroissement, suivant lesquelles il se produit, par places, une cassure obliquement clivée qui révèle l'existence d'une troisième couche interne, absolument lisse. Il est évident qu'au premier abord, si l'on recueillait trois individus du *C. subpectunculus*, l'un tout à fait frais, l'autre dépouillé de sa première écorce, le troisième ne portant même plus de côtes rayonnantes, on serait tenté d'en faire trois espèces distinctes : c'est ce qui explique l'erreur dans laquelle nous sommes tombé et nécessite la suppression du *C. Boutillieri*, qui n'est pas une espèce distincte du *C. lamellosa*.

XIX. — 79e genre. PARVICORBIS, *nom. mut.*

Syn. *Bernayia*, Cossm., 1887 (*non* Jousseaume, 1884).

Le nom de ce genre doit être changé, M. Jousseaume ayant déjà dédié à M. Bernay une section des *Cypræa* (*Ét. sur la fam. des Cypræidæ, Bull. Soc. zool. de Fr.*, t. IX, 1884, tir. à part, p. 8). Je propose de remplacer le nom que j'avais choisi pour nos Pélécypodes éocènes par le nom *Parvicorbis*, qui rappelle leur affinité avec le genre *Corbis*. Aux deux espèces déjà décrites dans notre bassin, on doit ajouter l'espèce suivante, de l'Éocène inférieur.

79. — 3. P. tellinopsis, *nov. sp.* Pl. I, fig. 19-20. **E. I.**

P. testa minuta, depressa, ovata, subæquilaterali, nitida, striis incrementi solum notata; umbone acuto, fere mediano; cardine angusto, dentibus divergentibus, inæqualibus, lateralibus parum prominulis, lunula et ano lanceolatis; cicatriculis parum perspicuis.

Petite coquille ovale, presque équilatérale, un peu tronquée en arrière, déprimée, lisse, brillante, marquée seulement de stries d'accroissement peu régulières; crochet aigu, dont la saillie est accusée par l'excavation d'une étroite lunule lancéolée, profonde et carénée; le corselet est rectiligne, encore plus étroit et aussi fortement caréné que la lunule. Charnière de la valve gauche peu épaisse, composée de deux petites dents cardinales divergentes et inégales, l'antérieure plus épaisse que l'autre; une nymphe laminaire borde le corselet; dents latérales peu saillantes, situées à l'extrémité de la lunule et du corselet; impressions des muscles peu visibles.

Dim. Longueur, 5.25 mill.; hauteur, 3.75 mill.

R. D. — Elle est plus équilatérale que la *P. subarata* et elle n'en a pas l'ornementation; sa surface interne, dénuée de rayons et vernissée, l'en distingue également; elle s'écarte encore davantage du *P. goodallina* par sa forme et par sa surface non sillonnée.

Loc. Hérouval, une seule valve (pl. I, fig. 19-20), coll. Cossmann.

80. — 7. Mysia Guyerdeti [Desh.]. M. Plateau m'a communiqué une belle valve, provenant de Fère-en-Tardenois et qui me paraît se rapporter à cette espèce, jusqu'à présent connue à l'état de moule ou par des empreintes : il n'est pas possible de la confondre avec le *M. lucinoides*, qui est beaucoup plus arrondi, ni avec le *M. striatula*, qui a les deux côtés moins inégaux et le bord supérieur moins dilaté en arrière du crochet. Charnière de la valve droite composée de deux dents assez épaisses, très divergentes, la postérieure faiblement bifide; impression du muscle postérieur grande et arrondie, impression palléale très voisine du bord, impression du muscle antérieur en forme de palme. Par sa forme générale, cette valve ressemble au *M. Aizyensis*, mais cette dernière a sa surface ponctuée et la ligne palléale plus écartée du contour, tandis que le *M. Guyerdeti* a la surface faiblement rayonnée.

AJ. LOC. Fère (pl. II, fig. 3-4), coll. Plateau.

82. — 17. Lucina elegans, Defr. Il y a lieu de réunir à cette espèce le *L. mitis*, Sow. (1827, *Min. Conchyl.*, VI, p. 107, pl. DLVIII), qui est identique et dont le nom est postérieur à celui que Defrance a donné à l'espèce du bassin de Paris.

82. — 22. L. ambigua, Defr. Il est probable qu'il faut réunir à cette espèce le *L. arenaria*, Vinc. et Rutot, des grès de Forêt : les empreintes que je possède de cette localité, sous ce nom, ont une forme et une surface identiques à celles de la coquille du bassin de Paris; à défaut de différences bien certaines dans la charnière et les impressions musculaires, que l'on ne connaît pas, il vaut mieux s'abstenir d'admettre une espèce distincte de bivalves d'après des contre-empreintes.

82. — 59. L. albella, Lamk. En comparant de nouveau les individus d'Hauteville avec ceux du bassin de Paris, je crois pouvoir affirmer l'existence de cette espèce dans le Cotentin.

82. — 75. L. Rigaulti, Desh. Je cite cette espèce à Barton, d'après un individu que m'a envoyé M. J.-S. Gardner.

85. — 1. Scintilla parisiensis, Desh. Cette espèce, dont je connaissais un fragment venant de Cuise, a également vécu à Hérouval : j'en possède deux belles valves, et M. Chevallier en a aussi recueilli une valve droite dans le même gisement ; c'est bien la même forme oblongue, subéquilatérale, moins symétrique et moins allongée que le *S. ambigua*. Il en résulte que cette espèce passe, jusqu'à présent, de **E. I.** dans **E. S.**, sans qu'on l'ait encore recueillie dans l'Éocène moyen.

85. — 7. S. primæva, *nov. sp.* Pl. I, fig. 33-35. **E. I. I.**

S. testa lævigata, transversa, ovoidea, convexiuscula, antice attenuata, postice declivi; umbone minimo, fere mediano; dente cardinali recto, tuberculoso; fossula brevi, parum profunda; sulco lunulari angusto et valde arato; dente laterali postico prominulo.

Coquille fragile, transverse, ovale, subtrigone, assez convexe, elliptiquement atténuée du côté antérieur, déclive et presque tronquée du côté postérieur, qui est à peine plus court que l'autre; surface lisse, marquée de quelques plis d'accroissement; crochet petit, pointu, dirigé en avant. Charnière de la valve droite composée d'une courte

dent cardinale, étroite et bituberculeuse, en avant de laquelle est tracé un sillon lunulaire destiné à recevoir le contrefort de l'autre valve; fossette ligamentaire peu profonde, courte, étroitement échancrée sous le crochet; dent latérale postérieure grande, saillante, triangulaire, séparée du bord par un large sillon qui cesse à l'extrémité de la fossette du ligament; sur la valve gauche, la fossette est étroite et anguleuse, et forme un plan incliné jusqu'à la surface cardinale, sur laquelle on distingue une arête dentiforme, tout à fait superficielle, et à côté d'elle, une dent saillante et tuberculeuse, confondue avec le rebord antérieur; la dent latérale est peu marquée sur cette valve. Impressions musculaires peu visibles; surface interne non rayonnée.

Dim. Longueur, 8.5 mill.; hauteur, 6 mill.

R. D. — Se distingue du *S. parisiensis* par sa forme plus convexe, plus trigone, moins oblongue, par son bord palléal plus courbé, par sa dent latérale bien plus saillante et par sa dent cardinale moins oblique; beaucoup moins mince et moins tronquée que le *S. halitus;* s'écarte du *S. minuta* par sa forme plus ovale et plus courte.

Loc. Chenay, valve droite (pl. I, fig. 34), coll. Cossmann, coll. Plateau; Thil, valve gauche (fig. 33-35), coll. Bourdot; Jonchery, coll. Cossmann et Bourdot.

87. — 5. Lepton irradiatum, *nov. sp.* Pl. I, fig. 27-28. **E. I.**

L. testa paululum convexa, radiis tenuissimis extus ornata, subtrigona, elevata, latere postico angustiore, antico late rotundato; umbone fere mediano, obtuso; cardine crassulo, dente brevi, fossula lata; dentibus lateralibus parum remotis, latis, haud elongatis, acutis; cicatriculis grandibus.

Petite coquille un peu convexe, subtrigone, aussi élevée en hauteur qu'elle est allongée dans le sens transversal; côté postérieur atténué, déclive, plus étroit que le côté antérieur, qui est largement arrondi; crochet gonflé, obtus, assez saillant, placé presque au milieu. Surface extérieure marquée, surtout vers les bords, de fins rayons burinés dans le test et divergents sur les côtés; on y observe une petite dépression anale, limitée par un pli superficiel et peu apparent. Charnière de la valve droite assez épaisse, composée d'une dent cardinale courte et oblique, en arrière de laquelle est échancrée une large fossette peu profonde; dents latérales peu écartées, larges, saillantes et courtes, séparées du bord par une profonde rainure; impressions des muscles grandes, placées à l'extrémité des dents latérales; impression palléale très écartée du bord.

Dim. Longueur, 3.75 mill.; hauteur, 3.5 mill.

R. D. — On la distingue des autres *Lepton* du bassin de Paris par sa forme subtriangulaire et par son ornementation; dans ce genre, la valve droite est, en général,

plus convexe que l'autre, mais elle se distingue d'une valve d'*Erycina* (et en particulier de l'*E. Vincenti*, qui a presque la même forme), parce qu'elle a le côté antérieur plus court que l'autre et les impressions musculaires plus grandes ; le *L. lævigatum* d'Hérouval, qui n'est pas lisse et dont j'ai dessiné la valve gauche (pl. I, fig. 23-24), a une forme bien plus oblique et plus quadrangulaire que notre nouvelle espèce.

Loc. Hérouval, une valve droite (pl. I, fig. 27-28), coll. Cossmann.

88. — 8. Erycina irregularis, Recluz. Je rapporte à cette rare espèce une valve droite que j'ai recueillie dans le calcaire grossier moyen, à Mouchy : elle est très plate et très inéquilatérale ; le côté antérieur est plus allongé, plus ovale et plus étroit que le côté postérieur subtronqué ; le crochet ne fait pas de saillie sur le contour supérieur ; les dents latérales sont presque aussi larges et aussi épaisses que celles d'un *Lepton*. Ces caractères répondent assez exactement à la description donnée par Deshayes ; toutefois, notre individu est mince, tandis que la figure paraît indiquer un individu épais.

88. — 26. E. Passyi, Desh. Pl. I, fig. 21-22. **E. I.**

J'ai indiqué, dans le deuxième fascicule (p. 64), que cette espèce me paraissait douteuse : deux valves gauches, que j'ai depuis recueillies dans les sables d'Hérouval, me permettent de fixer désormais son classement d'une manière certaine. C'est bien une *Erycina*, à surface extérieure rayonnée ; sa forme est régulièrement ovale, le côté postérieur est plus court, atténué et porte une dépression extérieure bien visible ; les stries rayonnantes sont extrêmement serrées, à peine divergentes et très régulières ; la charnière de la valve gauche comprend une petite dent cardinale, obliquement taillée sous le crochet, et deux dents latérales très inégalement écartées ; l'antérieure, peu saillante, n'est séparée de la dent cardinale que par une sinuosité peu profonde ; la dent postérieure, écartée et obtuse, est précédée d'une fossette oblongue, profondément échancrée sous le bord cardinal. Ce sont bien exactement les caractères des *Erycina ;* d'ailleurs, l'*E. Passyi* se distingue de l'*E. Vincenti*, qui est également rayonnée, par sa forme bien plus ovale et moins élevée ; la forme, la charnière et le peu de divergence des stries ne permettent pas de la comparer au *Lepton irradiatum*.

Dim. Longueur, 5.5 mill. ; hauteur { 4 mill. / 7.5 — }

Loc. Herouval, post-type (pl. I, fig. 21-22), coll. Cossmann, coll. Chevallier.

89. — 13. Kellia nitida [Caillat]. J'ai recueilli, dans les sables d'Hérouval, une valve de *Kellia* que je rapporte à cette espèce, quoiqu'elle soit dénuée des plis qui ornent la surface interne de cette coquille typique du calcaire grossier.

89. — 14. K. obliqua [Caillat]. Cette espèce, jusqu'à présent connue dans le calcaire grossier, a vécu dans les sables d'Hérouval, où je l'ai recueillie.

90. — 3. Laubriereia (*cf.*) **cultellus,** Cossm. Pl. I, fig. 25-26.
E. I.-E. M.-E. S.

Le type de cette espèce est une valve gauche mince et diaphane : ce n'est donc pas sans hésitation que j'y rapporte une valve droite, épaisse et solide, qui cependant, par tous ses autres caractères, par sa forme, par ses proportions et surtout par sa charnière disposée pour recevoir celle de l'autre valve, ressemble beaucoup au type du calcaire grossier. Le contour palléal est parallèle au bord antéro-supérieur ;

le crochet est écrasé, peu saillant, situé tout à fait en arrière; la charnière se compose d'une forte dent cardinale, séparée du bord antérieur par une large et profonde fossette; l'échancrure du ligament forme, en arrière de cette dent, une fossette un peu plus profonde que l'autre, limitée en dessous par une lame saillante qui se détache de la cavité du crochet. L'impression du muscle antérieur est placée sous le bord supérieur, l'autre impression est, au contraire, située très bas et plus large; ces deux cicatrices sont bien gravées dans le test. Il est probable que cette coquille ne pourra rester confondue avec la valve déjà connue du *L. cultellus;* dans le cas où de nouveaux matériaux de comparaison permettraient ultérieurement de l'en séparer avec certitude, je propose pour cette espèce le nom *L. crassiuscula, nobis;* on pourrait y joindre une valve gauche du Fayel, non moins épaisse que celle que je viens de décrire d'Hérouval, et dont la dent cardinale porte deux pointes aiguës.

Aj. loc. Hérouval, valve droite (pl. I, fig. 25-26), coll. Chevallier. Le Fayel, valve gauche, coll. Chevallier.

93. — 2. Montacuta subquadrata, *nov. sp.* Pl. II, fig. 7-8. **E. S.**

M. testa parum convexa, orbiculari vel paululum quadrata, latere antico breviori ac subanguloso, postico elliptico et magis attenuato; striis incrementi irregularibus, postice profundioribus; umbone prominulo, antice sito; cardine profunde emarginato, dentibus inæquidistantibus et inæqualibus; cicatriculis paululum elongatis, bene notatis.

Petite coquille assez mince, peu convexe, presque orbiculaire, un peu quadrangulaire à cause des angles émoussés qui limitent la troncature du côté antérieur, qui est le plus court; côté postérieur elliptique, plus atténué, le contour supérieur étant plus déclive en arrière qu'en avant du crochet; ce dernier est petit, pointu, saillant, incliné en avant, situé environ aux deux cinquièmes de la largeur transversale; bord palléal peu courbé; surface extérieure portant des stries irrégulières d'accroissement, plus profondément sillonnées du côté postérieur. Charnière composée, sur la valve gauche, d'une échancrure profonde, peu large, demi-circulaire, située sous le crochet; d'une dent latérale antérieure un peu allongée, obtuse, placée assez loin sur le bord cardinal; d'une dent postérieure courte, aiguë, située sur le bord de l'échancrure; impression du muscle antérieur ovale, impression postérieure en forme de palme; impression palléale écartée du bord.

Dim. Longueur, 4.25 mill.; hauteur, 4 mill.

R. D. — On ne peut confondre cette espèce avec le *M. tenuissima* du calcaire grossier, qui a une forme bien plus allongée, le bord palléal presque rectiligne, le crochet placé bien plus en avant; cependant, la charnière de cette petite espèce nouvelle est bien la même et elle appartient évidemment au même genre, malgré la différence de sa forme.

Loc. Le Fayel, une valve gauche (pl. II, fig. 7-8), coll. Cossmann.

95. — 1. Solenomya Cuvieri, Desh. Cette espèce a vécu dans l'Éocène inférieur; j'ai, en effet, recueilli à Hérouval deux fragments qui ne peuvent se rapporter qu'à l'espèce du calcaire grossier. Comme, d'autre part, j'ai pu comparer de bons échantillons du *S. Blainvillei* de Jonchery avec le fragment de Cuise que je rapportais à cette dernière espèce (*Catal.*, II, p. 84), j'ai constaté que ce fragment n'y ressemblait pas et que, par suite, le *S. Blainvillei* reste confiné dans l'étage de Bracheux, tandis que le *S. Cuvieri* a, au contraire, existé dans les trois étages de l'Éocène superposés à celui de Bracheux. C'est une coquille plus large et plus aplatie que le *S. Blainvillei*, qui, par sa forme, se rapproche davantage du *S. angusta.*

96. — 19. Crassatella grignonensis, Desh. Je connais cette espèce dans l'Éocène moyen d'Angleterre, à Selsey (coll. Cossmann).

96. — 23. Crassatella præcurata, *nov. sp.* Pl. III, fig. 29. **E. I.**

C. testa depressa, fere rectangulari, valde inæquilaterali, umbonibus ad quartam partem longitudinis antice sitis; lamellis remotis, supra angulum areæ posticæ arcuatis et in medio hujus areæ crenatis; cardine parum crasso, dentibus lateralibus inæquidistantibus, tenuibus; dentibus cardinalibus lamellosis; cicatriculis mediocriter impressis.

Petite coquille aplatie, allongée, presque rectangulaire, très inéquilatérale, à crochets obtus, placés au quart de la longueur du côté antérieur, bord supérieur déclive en arrière des crochets; bord palléal à peine courbé, contour antérieur ovale et atténué, troncature postérieure oblique et faiblement brisée. Surface ornée de lamelles écartées, étagées en gradins, avec un léger cordon intercalaire, remontant sur l'angle décurrent qui limite l'aire postérieure, et armées, au milieu de cette aire, de crénelures peu saillantes, dont l'alignement forme une petite côte rayonnante aboutissant à la brisure du contour postérieur. Charnière peu épaisse, composée de dents assez minces qui présentent la disposition ordinaire; les dents latérales sont étroites et inégalement distantes; impressions musculaires peu profondes.

Dim. Longueur, 14 mill.; hauteur, 9.5 mill.

R. D. — Cette coquille est intermédiaire entre le *C. lamellosa* et le *C. curata;* elle est beaucoup moins allongée et moins inéquilatérale que la première, elle a des lamelles moins écartées et moins tranchantes; mais elle est plus étroite et elle a le bord palléal moins arrondi que le *C. curata*, le contour supérieur plus déclive, moins relevé en arrière des crochets, moins excavé en avant; enfin, elle est caractérisée par la série médiane de crénelures qui ornent son aire postérieure.

Loc. Liancourt, peu commune (pl. III, fig. 29), coll. Cossmann.

97. — 17. Cardita sulcata, Soland. **E. S.**

C. transiens, Mayer-Eymar, 1889, *Journ. de Conchyl.*, p. 51, pl. III, fig. 2.

R. D. — Je ne puis admettre dans le catalogue des espèces du bassin de Paris la

coquille décrite et figurée par M. Mayer d'après un individu unique (!) recueilli à Auvers. J'ai vu, depuis dix-huit ans, des milliers de *Cardita* de cette localité et je n'y ai jamais reconnu que le *C. sulcata*, le *C. pulchra*, qui a plus de côtes que le type de Solander, ou bien le *C. divergens*, qui en a moins et est beaucoup plus aplati, ou enfin la variété *Davidsoni* qui est très oblique et peu gonflée : on voit qu'on a le choix ! L'individu figuré par M. Mayer est absolument semblable à la forme la plus répandue du *C. sulcata*, qui s'écarte un peu du type anglais par un moindre bombement et par l'effacement des côtes. En faisant disparaître le *C. transiens*, on aura d'ailleurs l'avantage de supprimer un barbarisme regrettable.

97. — 22. Cardita asperula (VAR. *calvimontana*, Mayer).

(*Journ. de Conchyl.*, 1890, p. 356, pl. VII, fig. 2.)

M. Mayer-Eymar a cru devoir séparer sous un nom spécifique la variété que j'avais indiquée en cataloguant cette espèce commune ; quand on examine un très grand nombre d'individus, on peut se rendre compte que ceux qui ont moins de côtes, et celles-ci presque lisses, se relient au type par des formes intermédiaires : ce n'est donc que quand on dispose, comme M. Mayer, de matériaux insuffisants qu'on est tenté d'en faire une espèce distincte. Je ne l'admets que comme variété du *C. asperula*.

98. — 1. Goossensia irregularis [Desh.]. J'ai recueilli, dans les sables d'Hérouval, une petite valve de cette espèce qui n'était jusqu'à présent connue qu'au niveau du calcaire grossier.

104. — 9. Nucula fragilis, Desh. Je signale l'existence de cette espèce dans les lignites du gisement de Sarron (M. Stuer).

105. — 2. Nuculana costulata [Desh.]. Cette espèce n'a été indiquée, en France, que dans l'Éocène supérieur ; en Angleterre, Wood a signalé sa présence à Bracklesham, dans l'Éocène moyen ; enfin, j'ai recueilli, dans les sables d'Hérouval, une valve identique aux individus que je possédais déjà de Wemmel (Belgique). Le *N. costulata* a donc une longévité plus grande qu'on ne le croyait ; il reste à le trouver dans notre calcaire grossier.

109. — 7. Axinæa Bezançoni, *nom. mut.* **E. I.**

A. plumsteadiensis, Sow., *in* Cossm., 1887, *Catal. Eoc.*, II, p. 126, pl. VI, fig. 6-7 (*non Pect. plumsteadiensis*, Sow.).

En rapportant une coquille de Vailly à l'espèce anglaise, j'ai été trompé par l'imperfection de la figure que Wood donne de cette dernière ; notre coquille, à côtes saillantes et carénées, n'a pas de ressemblance avec les échantillons anglais qui, contrairement à ce qu'a indiqué le dessinateur, sont ornés de rayons creux séparant des espaces bombés ; dans la figure de l'ouvrage de Wood, les ombres sont teintées à rebours, de sorte qu'on croit qu'elle représente des ornements saillants. Notre coquille ne peut donc être assimilée à l'*A. plumsteadiensis*, mais elle se rapproche beaucoup de l'*A. deleta*, Sol., de Barton ; toutefois, ses côtes sont toutes égales entre elles, tandis que, dans l'*A. deleta*, il existe, entre les côtes principales plus écartées, des costules secondaires moitié moins saillantes ; en outre, notre espèce a le bord cardinal plus rectiligne, la troncature postérieure plus oblique, une forme plus symétrique, les crénelures du bord palléal un peu plus nombreuses et plus serrées. Quant à l'*A. decussata* d'Highgate, c'est une coquille beaucoup plus transverse que

celle de Vailly, à peu près dénuée de crénelures palléales et dont les dents sont divisées en deux séries bien séparées sous les crochets, tandis que, dans notre espèce, les dents continuent sans interruption. Je propose donc de donner à l'espèce du bassin de Paris le nom *A. Bezançoni*.

110. — 7. Arca scabrosa, Nyst (*nom. restit.*). Dans la séance du 5 octobre 1889 de la Société royale malacologique de Belgique, M. É. Vincent a fait, au sujet de l'*A. subrudis*, une rectification de nomenclature dont l'exactitude est parfaite; j'avais adopté, pour l'*A. rudis* des sables moyens, le nom *subrudis*, et attribué le nom *scabrosa*, proposé par Nyst, à l'espèce des faluns de Touraine, qui est distincte de la nôtre; M. Vincent fait remarquer que Nyst avait bien en vue la correction du double emploi commis par Deshayes quand ce dernier a nommé *rudis* (*non Cucullæa rudis*, Sow.) l'espèce parisienne, et que, par conséquent, il y a lieu de lui restituer le nom *scabrosa*, antérieur de trois années au nom *subrudis*. Il en résulte que l'espèce des faluns, qui est différente de celle des sables moyens, n'a pas été dénommée, et nous ne pouvons mieux faire que de proposer, pour elle, le nom *A. Vincenti*, *nobis*.

110. — 35. Arca spatulata, Desh. Je signale l'existence de cette espèce à Hauteville (Cotentin), d'après quelques individus de ma collection.

115. — 10. Modiola eompsa, *nov. sp.* Pl. I, fig. 31-32. **E. I.**

M. testa elongata, parum dilatata, extus convexa et dorsali depressione paulo excavata, ac radiis tenuissimis decussatisque regulariter ornata; latere antico brevissimo, costulis latioribus nonnullis notato; cardine edentulo, marginibus crenulatis; cicatricula postica bilobata, maxima; cicatricula anteriori angusta et marginali.

Jolie coquille, étroite, allongée, peu dilatée en arrière, médiocrement excavée sur la surface médiane, assez bombée sur le dos; crochet recourbé, obtus et déprimé; côté antérieur très court, à peine saillant; côté postérieur ovale; bord palléal légèrement sinueux. Ornementation composée de nombreuses costules rayonnantes, très serrées et très régulières, un peu plus écartées en arrière, plus fines et à peine visibles dans la dépression médiane, plus grossières en avant du crochet; elles sont partout traversées par de fines stries d'accroissement, fibreuses, ni crénelées, ni ponctuées. Bord cardinal dénué de dents : le ligament s'attache dans une rainure très longue et recouverte d'une matière blanchâtre; bords irrégulièrement crénelés; impression du muscle postérieur très grande, formée de deux lobes inégaux, brillante et nacrée; ligne palléale très voisine du bord, aboutissant à une impression antérieure allongée, en forme de 8, qui se détache terne sur la surface interne nacrée.

Dim. Longueur, 13 mill.; largeur, 6 mill.

R. D. — L'espèce la plus voisine est le *M. ocrophaia*, qui a le côté antérieur plus allongé, les crochets plus saillants, le bord palléal plus rectiligne, des dents et des crénelures sur le bord cardinal.

Loc. Hérouval, une valve (pl. I, fig. 31-32), coll. Cossmann.

115. — 11. Modiola amaura, *nov. sp.* Pl. I, fig. 29-30. **E.-I.**

M. testa lævigata, haud lucida, ovata, parum convexa, postice duobus depressionibus, antice cicatricula radiali, notata; umbone incurvato, minuto, haud prominulo; cardine fossula triangulari et dente antico obsoleto, munito; marginibus simplicibus; cicatricula musculi posterioris elongata, arcuata, cum linea palliari confusa; cicatricula antica brevissima, ovali, sub umbone fere sita.

Petite coquille lisse, terne, vaguement nacrée à l'intérieur, ovale, peu convexe; côté antérieur court, subanguleux; bord palléal à peine arqué; côté postérieur largement ovale, obliquement tronqué en arrière; à cette troncature correspondent, sur la surface anale, deux dépressions rayonnantes, limitées par des angles obtus; en avant, à l'emplacement qu'occupe, dans le genre *Modiolaria*, la côte limitant l'aire lisse, est une cicatrice rayonnante et courbe, qui modifie à peine le contour palléal; crochet recourbé, petit, pointu, peu saillant. Charnière de la valve droite munie d'une petite dent antérieure, très obsolète, à côté de laquelle est une fossette triangulaire et obtuse, qui s'enfonce sous le bord cardinal : celui-ci porte une nymphe séparée du corselet par une rainure peu profonde; les bords de la coquille sont absolument lisses; impression du muscle postérieur arquée, étroite, formant une zone assez large qui se confond avec l'impression du manteau; impression antérieure étroite, très petite, ayant la forme d'un haricot, placée presque sous le crochet.

Dim. Longueur, 7 mill.; largeur, 4.5 mill.

R. D. — Cette espèce ne peut se confondre avec aucune des *Modiola* lisses énumérées dans le 2e fascicule de notre catalogue; elle ressemble plutôt aux *Modiolaria* par ses dépressions externes, mais elle s'en écarte par sa charnière et par sa surface lisse : il est possible qu'elle appartienne à un nouveau groupe, voisin des *Lithodomus*, et qu'on ne pourra caractériser avec certitude que quand on connaîtra la valve gauche de cette coquille.

Loc. Hérouval, une valve droite (pl. I, fig. 29-30), coll. Cossmann.

117. — 2. Modiolaria arcæformis, Cossm. Je signale l'existence de cette espèce au Fayel, dans l'étage **E. S.**, d'après un individu que m'a communiqué M. Chevallier : cette valve porte des crénelures grossières sur tout son contour, du côté postérieur, sauf sur la partie correspondant à la région dorsale et lisse de sa surface.

119. — 4. Crenella Morleti, *nov. sp.* Pl. III, fig. 32. **E. S.**

C. testa globosa, ovali, obliqua, extus lævigata, umbonibus parvis, haud prominulis; cardine dentato; marginibus haud crenulatis; cicatriculis valde impressis, subquadratis.

Coquille globuleuse, ovale, oblique, lisse et terne à l'extérieur, à peine nacrée à l'intérieur; crochets petits, peu saillants, très inclinés

en avant; bord cardinal, muni d'une dent obsolète, de part et d'autre, de laquelle s'étendent deux petits contreforts obliques et minces; le bord de la coquille n'est pas crénelé et est simplement taillé en biseau lisse. Impressions musculaires bien gravées, inégalement distantes du crochet, subquadrangulaires.

Dim. Largeur, 2.5 mill.; hauteur, 2.75 mill.

R. D. — Si je classe cette espèce dans le genre *Crenella*, c'est surtout à cause de sa forme et de l'aspect de son test, fibreux à l'extérieur, subnacré à l'intérieur; elle n'a pas les crénelures ni les stries rayonnantes des autres espèces de l'Éocène parisien, et, en outre, sa forme est beaucoup plus oblique.

Loc. Quoniam (pl. III, fig. 32), coll. Morlet.

126. — 1. Vulsellina chaussyensis, de Rainc. Je signale l'existence de cette rare espèce dans le gisement de la tranchée de Villiers (coll. Gilbert).

129. — 9. Radula bulloides [Lamk.]. Existe à Hérouval (coll. Cossmann). **E. I.**

131. — 6. Chlamys Paueri [Frausch.]. Il existe, dans la collection Boutillier, un magnifique exemplaire bivalve, provenant de Chaussy et mesurant 8 centimètres sur 7. J'en possède aussi un fragment recueilli dans le gisement d'Ully-Saint-Georges.

131. — 16. Chlamys plebeia [Lamk.]. Cette espèce a vécu dans les sables d'Hérouval; l'individu que je possède de cette localité a les écailles très relevées.

131. — 17. Chlamys multistriata [Desh.]. Je signale l'existence de cette espèce dans l'Éocène moyen de Selsey (Angleterre), d'après des individus de ma collection envoyés sous un autre nom par M. J.-S. Gardner.

135. — 17. Ostrea sparnacensis, Desh. Existe à Upnor, en Angleterre (ma coll.).

135. — 20. Ostrea subpunctata, Desh. Peut-être faut-il rapporter à cette espèce des valves recueillies dans le calcaire de Mons par M. Briart; toutefois, je n'aperçois pas les ponctuations caractéristiques sur la surface interne, d'ailleurs usée, de la valve inférieure.

GASTROPODES

1. — 5. Chiton Morleti, de Rocheb. Cette espèce a vécu dans l'Éocène inférieur, sables d'Hérouval (coll. Houdas).

6. — 13. Fissurella Bouryi, *nom. mut.* **E. I.**

F. tapina, Cossm., 1888, *Catal. Eoc.*, III, p. 33, pl. II, fig. 1-3 (*non F. tapeina*, de Greg., *Bull. Soc. malac. ital.*, 2e sér., t. IX, 1883).

Pour rectifier un double emploi, je dédie cette espèce à M. de Boury, qui l'a recueillie dans le gisement du Roquet, près de Magny-en-Vexin.

6e genre. 2e *section :* Capiluna, Gray, 1857.

Syn. *Glyphis*, Carp., 1856 (*non* Agassiz, 1843).

Cette rectification de nomenclature a été faite par MM. Harris et Burrows. (*Notes on the lists of Moll.*, p. 111. Extrait du Bulletin de *Geol. Assoc.*, 3 avril 1891).

13. — 2. Schismope parisiensis [Desh.]. M. Pezant m'a communiqué un individu adulte de Chaussy, dont l'entaille est complètement fermée, et qui confirme ce que j'avais avancé (III, p. 47), c'est que le *Scissurella parisiensis* est aussi une *Schismope :* le genre n° 12 doit donc être rayé de notre catalogue. Cette espèce se distingue d'ailleurs du *S. Deshayesi* par sa forme plus turbinée, par la prédominance de ses costules d'accroissement, qui ne sont granuleuses qu'à l'intérieur de l'ombilic, dont la paroi est limitée par un angle obtus.

16. — 6. Tinostoma mite, Desh. **E. I.-E. M.-E. S.**

Je signale à Acy, dans l'Éocène supérieur, une variété qui se distingue du type par ses tours un peu plus larges et par ses sillons plus marqués sur la spire ; comme je n'en ai qu'un seul individu de petite taille, je ne crois pas prudent de le séparer du *T. mite*, quant à présent du moins.

16. — 10. Tinostoma margaritula, Desh. L'espèce de Barton que j'ai assimilée à celle du bassin de Paris en est bien distincte : elle a la base plus excavée, plus anguleuse à la périphérie, la callosité moins étalée et mieux limitée, les tours de spire plus larges; elle est moins aplatie que le *T. priscum*, qui a aussi la base excavée, et sa spire croît moins rapidement. En conséquence, je propose, pour la coquille anglaise, le nom *T. bartoniense, nobis.*

18. — 2. Calliomphalus trochiformis [Desh.]. **E. I.-E. M.-E. S.**

J'ai recueilli, dans les sables de Liancourt (niveau d'Hérouval), un individu qui est à peu près identique à ceux du calcaire grossier, et qu'il est impossible de confondre avec le *C. squamulosus*, car il a la base moins convexe, les sillons basaux moins fins et moins nombreux, l'ombilic bien moins ouvert; d'autre part, il n'a pas la forme turbinée du *C. crenularis*, il a les cordons plus nombreux sur la base et l'ombilic plus ouvert. Comme, d'ailleurs, M. Bour m'a communiqué un excellent individu de cette espèce provenant du Guépelle, il en résulte qu'elle a vécu dans les trois principaux étages de l'Éocène.

25. — 4. Norrisia anaulax, *non. sp.* Pl. III, fig. 21. **E. I.**

N. testa parva, turbinata, lœvi, intus margaritacea, apice applanato, anfractibus 5, convexis, sutura profunda discretis; ultimo amplo, rotundato; basi convexa, anguste perforata, circa umbilicum funiculo, haud sulco, notata; apertura circulari, labro perobliquo; columella tenui, incurva, antice obsoleto labio ad funiculum paulo expansa.

Petite coquille turbinée, nacrée à l'intérieur, lisse et terne à l'extérieur, obtuse et aplatie au sommet, composée d'environ cinq tours convexes, peu élevés, séparés par une suture étroite et profonde; dernier tour grand, globuleux, arrondi à la périphérie; base con-

vexe, étroitement perforée au centre par un ombilic que circonscrit un petit bourrelet obtus, mal limité, sans aucun sillon. Ouverture égale à la moitié de la hauteur, circulaire, très oblique par rapport à l'axe; labre mince, s'attachant presque tangentiellement sur l'avant-dernier tour; columelle excavée, assez mince, s'épaississant un peu du côté antérieur et formant une lèvre peu développée au point où vient aboutir le funicule ombilical.

DIM. Hauteur, 3.75 mill.; diamètre, 3 mill.

R. D. — La spire de cette coquille est beaucoup plus haute que celle du *N. pygmæa*; elle se distingue, en outre, par sa base plus arrondie, dénuée de sillon autour de l'ombilic, enfin par le faible développement de sa lèvre columellaire; ce dernier caractère, l'absence d'un disque basal, son ombilic plus ouvert, ne permettent pas de la confondre avec le *N. munda*; elle a un peu la forme du *Platychilus labiosus*, mais sa columelle et l'insertion de son labre n'ont pas la même disposition que dans le genre *Platychilus*; son ouverture très oblique la distingue des *Collonia*; je la place dans le genre *Norrisia*, quoiqu'elle ne présente que d'une manière effacée les caractères de la base des coquilles de ce genre.

LOC. Hérouval, unique (pl. III, fig. 21), coll. Pezant.

26e genre. SIMOCHILUS, Harris et Burrows, 1891.

SYN. *Platychilus*, Cossm., 1888 (*non* Yakoblev, 1874).

Cette correction d'un double emploi qui nous avait échappé, a été proposée par MM. Harris et Burrows (*Notes on the lists of Mollusca*, p. 112. Extrait du Bulletin de *Geol. Association*, 3 avril 1891).

[33. — 24]. *Collonia Rigaulti* [Desh.]. **A supprimer**. En examinant, à l'École des Mines, l'échantillon type, M. de Boury a constaté que c'est simplement un fragment décortiqué de *Calliomphalus* (probablement *C. trochiformis* ou *squamulosus*) remanié dans les sables moyens de Caumont. C'est donc une espèce embarrassante, à rayer du catalogue.

33. — 25. Collonia Houdasi, *nov. sp.* Pl. II, fig. 33-34. **E. S.**

C. testa minuta, turbinata, conoidali, anfractibus 5 paulo convexis, sutura profunda discretis fere, lævigatis, inferne depressis ac sulco obsoletissimo notatis; ultimo peramplo, globoso, antice bisulcato, ad peripheriam subangulato; basi fere plana, in medio late umbilicata; umbilico carina subplicata circumcincto, intus funiculo crasso et prominulo, notato; apertura fere circulari, postice subcanaliculata; labro obliquo, intus incrassato; columella incurva, ad funiculum labiata.

Petite coquille turbinée, conoïde, à sommet obtus et aplati, composée de cinq tours un peu convexes, un peu déprimés en arrière, vers la suture, qui est profonde et étroite; leur surface est à peu près lisse; cependant, on y distingue un sillon très obsolète sur la dépres-

sion postérieure; dernier tour très grand, globuleux, subanguleux à la périphérie, portant en avant, outre le sillon postérieur, deux bandes colorées et assez écartées. Base presque aplatie, lisse, carénée autour de l'entonnoir ombilical, qui est assez largement ouvert : cette carène est crénelée par quelques plis très courts et peu visibles; à l'intérieur de l'entonnoir s'enroule un funicule épais et saillant, qui aboutit à un petit épaississement du bord columellaire; ouverture presque circulaire, subcanaliculée en arrière; labre oblique, mince à son contour, épaissi à l'intérieur; columelle arquée, un peu épaisse, sauf au point où aboutit le funicule.

Dim. Hauteur, 3 mill.; diamètre, 3 mill.

R. D. — Cette espèce est intermédiaire entre le *C. grignonensis* et le *C. obsoleta*; elle s'en écarte par sa taille plus grande, par sa surface lisse, par son ombilic largement ouvert et moins plissé, par son funicule plus saillant.

Loc. Argenteuil, unique (pl. II, fig. 33-34), coll. Houdas.

33e genre. 6e *section* : Homalochilus, *nov. sect.*

Coquille turbinée, sillonnée, imperforée, à labre variqueux; ouverture arrondie, munie d'une expansion labiale aplatie qui recouvre une partie de la base. Type : *C. miliaris*, Cossm.

33. — 26. Collonia miliaris, *nov. sp.* Pl. II, fig. 31-32. **E. M.**

C. testa minutissima, globulosa, apice obtuso, fere plano; anfractibus 5 convexiusculis, sutura profunda discretis, funiculis circa 6 ornatis; ultimo grandi, regulariter lirato; basi parum convexa; apertura parva, obliqua, circulari; labio marginato, extus paululum varicoso; labio extenso, supra basim et umbilicum late applanato.

Très petite coquille, globuleuse, à sommet obtus, lisse et presque plan, composée d'environ cinq tours légèrement convexes, séparés par une suture profonde et subcanaliculée, ornés de six ou sept cordons étroits, obtus, luisants, que séparent des intervalles assez larges et ternes; dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi à la circonférence, régulièrement cerclé; base peu convexe, ornée de cordons un peu plus serrés, dans les intervalles desquels on distingue des stries rayonnantes excessivement fines. Ouverture petite, circulaire, dans un plan assez oblique, à péristome épais et bien limité; labre presque bordé au dehors, accompagné d'une petite varice peu saillante; expansion labiale calleuse et aplatie, recouvrant la région ombilicale et se prolongeant jusque sous le point

où s'attache le labre, circonscrite par un contour bien limité et un peu sinueux.

DIM. Hauteur, 2 mill.; diamètre, 1.5 mill.

R. D. — Cette petite coquille non nacrée, dont j'avais ajourné la description, tant que je n'en connaissais qu'un seul individu, dans la crainte que ce ne fût un embryon, doit être classée dans le genre *Collonia*, bien que l'ombilic soit entièrement recouvert d'une callosité comparable à celle des *Tinostoma*, mais mieux limitée et moins vernissée : son ornementation, sa varice labiale, le sommet lisse et obtus de sa spire, son ouverture oblique et circulaire, la rapprochent des *Cyniscella;* mais elle s'en distingue complètement par les caractères de sa base, qui me paraissent justifier la création d'une coupe nouvelle.

LOC. Parnes, trois individus (pl. II, fig. 31-32), coll. de Boury; Trye, coll. Chevallier.

34e genre. EUCYCLUS, Deslongchamps, 1860.

SYN. *Amberleya* (*non* Morris et Lycett, 1854).

Dans le dernier opuscule qu'il ait publié avant sa mort prématurée, Deslongchamps, revenant sur la question déjà controversée de la dénomination du genre *Eucyclus*, a démontré (*Notes paléont.*, 2e vol., 1er art. Caen, 1889), à la suite d'une comparaison attentive des types jurassiques, que ce genre ne pouvait être synonyme d'*Amberleya*, malgré la ressemblance apparente de la forme extérieure et de l'ouverture : la nacre qui existe toujours dans les *Eucyclus*, le peu d'épaisseur de leur test, la disposition subépineuse de leur ornementation ne permettent pas, selon Deslongchamps, d'assimiler les *Eucyclus* aux *Amberleya*, dont le type (*A. nodosa*) n'est pas nacré, a le test épais, la columelle encroûtée sur la base, des tubercules noduleux, etc. Comme nos coquilles tertiaires, qui sont nacrées, ressemblent, par leur forme et leurs ornements, aux *Eucyclus* tels que les définit Deslongchamps, il me paraît logique de rejeter aussi, pour ces espèces du bassin de Paris, le nom *Amberleya* que je leur avais appliqué, et d'y substituer *Eucyclus*.

34. — 3. Eucyclus infraeocænicus, *nov. sp.* Pl. III, fig. 2. **E. I. I.**

E. testa trochiformi, brevispirata, anfractibus 5 convexis, apice lævigato, dein clathratis ac spinulosis; ultimo peramplo, ad peripheriam carinato; basi funiculis 6 vel 8 inæquidistantibus lirata, et interdum striis incrementi oblique radiantibus notata; apertura intus margaritacea, subquadrata, labio lato et applanato.

Petite coquille trochiforme, à spire peu allongée, composée de cinq tours convexes, les deux premiers lisses, les suivants treillissés par trois ou quatre cordons spiraux et par des costules obliques, à l'intersection desquels est une petite nodosité subépineuse; dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, caréné à la circonférence de la base, qui est un peu convexe, imperforée, ornée de six à huit cordons concentriques, inéquidistants, d'abord écartés et carénés,

plus serrés et moins saillants à mesure qu'ils se rapprochent du centre ; dans les intervalles sont de nombreuses stries d'accroissement, courbes et obliquement rayonnantes. Ouverture nacrée à l'intérieur, à peu près égale à la hauteur de la spire, presque carrée, avec des angles arrondis; columelle verticale, solide, un peu bombée au milieu, aplatie du côté extérieur, dont le bord se dilate en avant, sans former cependant une véritable oreillette.

DIM. Hauteur, 3 mill.; diamètre, 2.75 mill.

R. D. — Beaucoup moins allongée que l'*E. Bezançoni*, dont elle se rapproche par l'ornementation de ses tours de spire, elle a la base dénuée des épines et des costules rayonnantes qui caractérisent l'espèce des sables moyens. L'unique individu qui m'a été communiqué a le labre incomplet, mais il m'a paru suffisamment caractérisé pour qu'on puisse le décrire.

Loc. Chenay (pl. III, fig. 2), coll. Plateau.

35. — 5. Phasianella turbinoides, Lamk. VAR. *arenularia*, Cossm.
Pl. I, fig. 5. **E. S.**

J'ai recueilli, dans la couche des sables violets du Guépelle, un certain nombre de *Phasianella* globuleuses, courtes et trapues, à base un peu excavée, qui ne sont pas absolument semblables au type du *P. turbinoides* du calcaire grossier : le dernier tour est égal aux cinq sixièmes de la hauteur, tandis qu'il n'atteint que les quatre cinquièmes dans le type ; cependant, l'ouverture, les traces de coloration, la petite dépression qui borde la suture, etc., enfin tous les autres caractères sont bien ceux qu'on observe dans l'espèce de Lamarck. Je me borne donc à signaler cette forme des sables moyens comme une variété à laquelle on pourrait attribuer le nom *arenularia, nobis*.

35e genre : 2e *section :* STEGANOMPHALUS, Harris et Burrows, 1891.

SYN. *Eudora*, Leach, 1852 (*non* Péron et Lesueur, 1809).

Cette correction d'un double emploi a été proposée par MM. Harris et Burrows (*loc. cit.*, p. 112).

35. — 10. Phasianella parisiensis, d'Orb. **E. S.**

J'ai constaté l'existence de cette espèce dans les sables moyens du Guépelle.

39. — 5. Neritina sincenyensis, Desh. Cette espèce existe à Sarron et y atteint la taille de 10 millimètres (M. Stuer); le septum n'est pas édenté comme l'indique la figure que Deshayes a fait dessiner d'après un individu roulé : il porte, au contraire, quatre dents obsolètes, réparties en deux groupes que sépare une saillie un peu plus forte ; la spire est plus conoïde que celle du *N. globulus*, mais beaucoup moins que celle du *N. consobrina*.

39. — 10. Neritina Bouryi, Cossm. Cette espèce n'est pas localisée à Cuise, je l'ai aussi recueillie à Aizy.

43. — 1 Syrnola umbilicata [Desh.]. Existe à Jonchery, coll. Bourdot.
E. I. I.

43. — 2. Syrnola clandestina [Desh.]. Il est probable que cette espèce des sables de Cuise a aussi vécu dans l'étage des lignites. M. Bourdot m'a, en effet, communiqué un fragment venant du gisement de Sarron et qui ressemble beaucoup à la forme typique d'Aizy; toutefois, cette détermination ne pourrait être confirmée que par l'examen d'échantillons plus complets.

44. — 9. Odontostomia tortilis, Desh. Il est probable que cette espèce a été faite par une restauration de deux individus mutilés appartenant à l'*O. Deshayesi;* toutefois, je n'en suis pas assez certain pour proposer d'y substituer le nom *tortilis*, qui est antérieur, tandis que le nom proposé par Briart et Cornet correspond à une forme bien définie.

44. — 13. Odontostomia nisoides, Cossm. Cette espèce paraît avoir vécu dans les sables de Bracheux : M. Bourdot m'a, en effet, communiqué un individu de Jonchery qui a beaucoup d'affinité avec le type d'Aizy; mais l'état de conservation de cet exemplaire unique ne me permet pas d'être complètement affirmatif au sujet de cette assimilation.

44. — 22. Odontostomia miliola [Lamk.]. Existe à Barton (coll. Cossmann).

45 genre. EULIMELLA, Forbes.

M. de Boury a appelé mon attention sur la ressemblance intime qui existe entre les *Anisocycla*, dont j'ai fait une section du genre *Eulimella*, et quelques *Turbonilla* lisses, telles que le *T. fragilis* et le *T. Morleti*. En comparant de nouveau ces petites coquilles, je me suis aperçu qu'il y aurait à faire une rectification au sujet de l'interprétation que j'ai donnée à la diagnose du genre *Eulimella*, qui ne doit comprendre que des coquilles à sommet hétérostrophe, dont la columelle n'est pas plissée; par conséquent, il ne faut y conserver que l'*E. inornata*, et encore à titre provisoire, jusqu'à ce qu'on ait pu étudier des individus plus complets que celui que je possède de Jaignes. Quant aux trois premières espèces (*Anisocycla gracilis*, *A. polygyrata*, *A. scalarina*), auxquelles il faut joindre le *Turbonilla gracilis* et le *T. Morleti*, on peut, tout en les maintenant dans le genre *Anisocycla*, les rapprocher des *Turbonilla*, dont elles ne diffèrent que par une double torsion à la columelle et par l'absence de costules sur la surface des tours ; mais la forme de l'embryon est bien la même, c'est un nucléus hétérostrophe composé de deux à trois tours de spire sénestres, déviés latéralement dans une direction perpendiculaire à l'axe de la coquille; la pointe des *Turbonilla* typiques est rarement conservée entière, mais, lorsqu'elle n'est pas mutilée, on constate que cet enroulement est identique à celui que Deshayes avait signalé pour ses *Aciculina*, dont le nom doit, ainsi qu'on le sait, être remplacé par *Anisocycla*. En résumé, sans trancher, quant à présent, la question de savoir si les *Anisocycla* forment un genre distinct ou une simple section des *Turbonilla*, j'y rapporte les cinq espèces énumérées plus haut et je ne conserve, comme *Turbonilla* typiques, que les six premières espèces cataloguées dans ce genre (III, p. 113 et 114).

49. — 5. Eulima goniophora, Cossm. Je signale cette espèce dans les sables d'Hérouval (coll. Cossmann).

[**50. — 4.**] *Stylifer terebralis*, Cossm. (**espèce à supprimer**). **E. M.**

Induit en erreur par un échantillon d'une conservation médiocre, j'ai rapporté au genre *Stylifer* une petite coquille du calcaire grossier, que j'ai un peu plus loin classée à sa véritable place, dans le genre *Scaliola*, quand j'ai eu à ma disposition des individus en meilleur état. Il en résulte que le *Stylifer terebralis* est synonyme de *Scaliola Bouryi* et doit être supprimé de la nomenclature, ainsi que de notre catalogue, comme étant une mauvaise espèce.

52. — 19. Scalaria coronalis, Desh. (*nom. restit.*). **E. M.**

Cirsotrema coronale, de Boury, 1890, *Journ. de Conchyl.*, p. 139.

J'ai réuni cette espèce à celle de Barton, qui en est très voisine et que Sowerby désigne sous le nom *acuta;* mais à la suite d'un examen du type de l'espèce anglaise, au British Museum, M. de Boury affirme que notre coquille du calcaire grossier a les côtes plus serrées et la forme générale plus conique; si ces différences légères, que je n'avais pas constatées sur mes individus du *S. acuta* de Barton, sont constantes, — ce que je ne puis vérifier, — peut-être vaut-il mieux, en effet, admettre une mutation et conserver le nom proposé par Deshayes pour notre coquille parisienne, en réservant *acuta* pour la forme qui caractérise l'étage bartonien.

52. — 25. Scalaria Bowerbanki, Morris (*nom. restit.*). **E. I. I.**

S. angresiana, de Ryck., 1854 (*non* 1851), *Mél. paléont.*

S. angariensis, Cossm., 1886, *Cat. coq. foss. éoc.*, III, p. 136.

S. Bowerbanki, Vinc., 1889., *Soc. roy. mal. Belg.*, 5 oct., p. CLXXXVIII.

Il résulte d'une recherche faite par M. É. Vincent que le nom proposé par de Ryckholt date de 1854, et non de 1851, et que ce nom est, par suite, postérieur de deux années à celui qu'a proposé Morris, en 1852, pour l'espèce du Thanet-Sand. Ainsi que l'indique M. Vincent, cette dernière est bien une *Scalaria* et non un *Chenopus*, comme le prétend M. Gardner (*Geol. Mag.*, 1884, p. 532). Dans ces conditions, il y a lieu de restituer à l'espèce le nom *Bowerbanki*, et probablement de ne pas comprendre dans la synonymie le *S. Haidingeri*, qui paraît être imperforé.

52. — 34. Scalaria decussata, Lamk. (*nom. restit.*). **E. I.-E. M.**

Acrilla decussata, de Boury, 1890, *Journ. de Conchyl.*, p. 139.

Nous pensions, comme M. de Boury, qu'il y avait identité entre la coquille de Barton, nommée *S. reticulata* et celle de notre bassin, que Lamarck a désignée sous le nom *decussata;* l'étude des *Scalaria* du British Museum a démontré à M. de Boury que celles-ci sont différentes et comprennent même deux espèces distinctes sous le même nom ; quoique M. de Boury ait omis, en faisant cette rectification, d'énumérer les différences qu'il a constatées, nous supposons que cette séparation est fondée sur des caractères sérieux et nous rétablissons le nom proposé par Lamarck.

52. — 47. Scalaria Stueri, de Boury. Pl. III, fig. 12. **E. I. I.**

Gyroscala Stueri, de Boury, 1890, *Journ. de Conchyl.*, p. 142, pl. III, fig. 1.

Coquille allongée, imperforée, composée de dix tours très convexes,

presque disjoints à la suture, ornés de douze lamelles minces et droites, qui portent un petit prolongement subépineux au-dessus de la suture postérieure, et qui se succèdent, en général, d'un tour à l'autre; dans les intervalles, la surface paraît être complètement lisse. Dernier tour plus petit que la moitié de la longueur totale, limité à la base par un cordon très saillant, sur lequel des lames remontent presque sans se dévier; base peu convexe, rayonnée par les lames qui se replient sur le bourrelet du péristome; ce dernier forme une oreillette antérieure peu saillante.

Dim. Longueur, 11 mill.; diamètre, 4.5 mill.

R. D. — Beaucoup plus allongée que le *S. contabulata*, elle s'en distingue par l'absence de stries spirales et par son cordon basal plus développé; ces deux derniers caractères la rapprochent du *S. ruellensis*, mais elle est beaucoup moins trapue que l'espèce des sables moyens et elle a, sur le dernier tour, un plus grand nombre de lamelles axiales. Cette espèce peut être comparée aux *S. pseudoscalaris*, Br., des terrains pliocènes, quoiqu'elle en diffère.

Loc. Sarron, étage des lignites (pl. III, fig. 12), coll. Bonnet; le type recueilli par M. Stuer (coll. de Boury).

55. — 4. Foratiscala Newtoni, de Boury (*nom. mut.*). **E. S.**

Scalaria reticulata, Sow., 1827, *Min. Conch.*, VI, p. 150, p. DLXXVII, fig. 5 (*non Turbo reticulatus*, Sol.).

Foratiscala Newtoni, de Boury, 1890, *Journ. de Conchyl.*, p. 140.

En examinant, au British Museum, les types de Barton, M. de Boury a constaté que la coquille rapportée par Sowerby au *S. reticulata* n'appartient même pas au genre *Scalaria* : c'est une *Foratiscala*, qu'il a nommée *F. Newtoni* et qui existe aussi dans le bassin parisien, de sorte que nous avons à la cataloguer.

D'après M. de Boury, la forme de cette espèce est plus trapue et plus conique que celle du *F. sculptata;* elle a la base plus large, la perforation ombilicale plus développée, les côtes plus nombreuses et plus serrées; les cordonnets spiraux sont égaux, plus nombreux et ne comportent pas de filets intermédiaires. Quant au *F. cerithiformis*, il est encore plus étroit et sa perforation est beaucoup moins ouverte, son ornementation est plus régulière, ses côtes sont moins obliques et il ne paraît pas y avoir d'écailles à l'intersection des côtes et des cordons.

56. — 5. Acirsa primæva, de Boury. J'ai recueilli, à Aizy, deux individus de cette rare espèce, qui n'était citée qu'à Mercin.

59. — 19. Adeorbis diaphanes, *nov. sp.* Pl. III, fig. 27-28. **E. I.**

A. testa minuta, tenui, paucispirata, anfractibus 4 rapide crescentibus, sutura canaliculata discretis, haud striatis, sed lamellis incrementi remotis irregulariter ornatis; ultimo anfractu peramplo, ad peripheriam rotundato; basi convexa, late umbilicata, ac striis æqualibus solummodo notata; apertura eversa, subangulata ac fere quadrangulari; labio tenui, supra umbilicum vix reflexo.

Petite coquille mince et diaphane à spire déprimée et peu déve-

loppée, composée de quatre tours croissant très rapidement, séparés par une suture canaliculée en biseau; leur surface est dénuée de stries spirales, mais ils portent des lamelles axiales plus ou moins saillantes, assez écartées et marquant les arrêts de l'accroissement de l'ouverture. Dernier tour très grand, occupant près de la moitié du diamètre mesuré à l'ouverture, du côté de la spire; sa circonférence est régulièrement arrondie et sa base convexe, ornée de stries d'accroissement, est creusée par un large ombilic; ouverture évasée, très découverte du côté de la base, un peu quadrangulaire; péristome mince, légèrement réfléchi au-dessus de l'ombilic, ne reposant sur la base que par une très courte portion de son contour.

Dim. Diamètre, 3.25 mill.; hauteur, 1.5 mill.

R. D. — Très voisine de l'*A. Fischeri*, cette espèce s'en distingue par la grandeur de son dernier tour, par son ombilic moins large, par son ouverture plus découverte, par ses sutures plus canaliculées; enfin, elle porte des lamelles d'accroissement qu'on n'observe jamais dans l'autre espèce.

Loc. Aizy, deux individus (pl. III, fig. 27-28), coll. Cossmann.

59. — 20. **Adeorbis trochilia** [1], *nov. sp.* Pl. III, fig. 33-34. **E. M.**

A. testa complanata, spira haud prominula, anfractibus 3-4 quadricarinatis, fere planis et juxtapositis, sutura profunde canaliculata discretis; ultimo ad peripheriam bicarinato et funiculo inter carinas insuper notato; basi bicarinata et funiculis granulosis 3 circa umbilicum latum ornata; apertura circulari, parum obliqua, haud detecta, fere disjuncta.

Petite coquille discoïde, ayant la forme d'une poulie à gorge, aplatie du côté de la spire, qui est absolument sans saillie, largement ombiliquée à la base, composée de trois ou quatre tours presque plans, juxtaposés, séparés par une suture profondément et largement canaliculée; leur ornementation se compose de trois ou quatre cordons lisses et carénés, dans les intervalles desquels il y a de fines stries d'accroissement; le dernier tour porte, à la périphérie, deux carènes extrêmement saillantes et tranchantes, entre lesquelles il y a un cordon beaucoup moins élevé et de petits plis d'accroissement; base peu convexe, portant d'abord deux petites carènes rapprochées, puis, autour de l'ombilic et sur ses parois, trois cordons de grosseur décroissante, rendus granuleux par l'intersection de petits plis d'accroissement qui treillissent les intervalles des cordons; ouverture circulaire peu oblique et à peine découverte, presque détachée, à péristome assez épais.

(1) Τροχιλια, poulie.

Dim. Diamètre, 3.5 mill.; épaisseur, 2 mill.

R. D. — Cette petite coquille ne ressemble à aucune de nos espèces d'*Adeorbis*, qui sont probablement, pour la plupart, des *Circulus*, tandis que son ornementation a beaucoup d'analogie avec celle de l'*A. subcarinatus*, vivant dans les mers actuelles, et qui est seulement un peu plus turbiné : il est donc probable que c'est le seul véritable *Adeorbis* de notre bassin et que les autres espèces qui ont l'ouverture découverte comme les *Circulus* doivent être classées dans ce dernier genre, quoique cependant elles n'aient aucune trace de nacre et que Fischer classe les *Circulus* dans le genre *Gibbula*, parce que ce sont, d'après lui, des coquilles faiblement nacrées. Tryon les rapproche, au contraire, des *Adeorbis*, et je penche plutôt pour cette opinion.

Loc. Fay-sous-Bois, rare (pl. III, fig. 33-34), coll. Pezant.

60. — 1. **Rotellorbis Laubrierei,** Cossm. Cette espèce existe à Hérouval, ainsi que je l'ai constaté d'après un individu de 6 millimètres de diamètre (coll. Pezant).

61. — 1. **Natica epiglottina,** Lamk. Je ne puis citer en synonymie les fossiles de Claiborne que M. de Gregorio rapporte soit à cette espèce, soit au *N. Matheroni* : ils ne me paraissent avoir aucune ressemblance avec nos deux coquilles parisiennes, et ne constituer qu'une seule et même espèce tout à fait distincte, dont je ne vois pas l'analogue dans le bassin de Paris. Bien qu'il soit téméraire de proposer un nom nouveau dans ces conditions, je crois que l'on pourrait dénommer *N. Gregorioi, nobis*, les fossiles de l'Alabama figurés pl. XIV, fig. 37-40 et 33 (*Monogr. faune Alab.*, 1890, p. 148 et 149).

64. — 11. **Ampullina Edwardsi** [Desh.]. J'ai indiqué (2e fasc., p. 176) comme provenant de Barton des individus d'Angleterre que je rapportais à cette espèce; j'ai constaté depuis que ces individus devaient venir du gisement de Colwell-bay (série de Headon), à un niveau beaucoup plus élevé, et que la forme qu'on y rencontre assez fréquemment n'est pas identique à notre *A. Edwardsi*. M. Harris m'en a envoyé, sous le nom *A. depressa*, d'autres exemplaires, tous semblables entre eux, et se distinguant de l'*A. Edwardsi* par leur ombilic beaucoup plus large, par leur forme un peu plus globuleuse, par leur ouverture plus élevée et moins versante du côté antérieur, par leur limbe large, mince, faiblement caréné; on ne peut d'ailleurs les comparer à l'*A. depressa* de Lamarck, qui a l'ouverture bien plus obliquement tronquée en avant, ni leur conserver ce nom, qui ferait double emploi; comme leur ombilic largement ouvert, leur rampe suturale, arrondie et peu développée, ne permettent pas de les confondre avec l'*A. abscondita*, je propose pour cette espèce évidemment nouvelle : *A. Harrisi, nobis*.

64. — 30. **Ampullina sinuosa** [d'Orb.]. Existe à Acy (coll. Cossmann) et à Jonchery (coll. Bourdot); il reste encore à la signaler dans le calcaire grossier. **E. I. I.-E. S.**

64. — 35. **Ampullina Berthelini,** *nov. sp.* Pl. III, fig. 24. **E. M.**

Syn. *A. sigaretina*, Lamk. (*ex parte*).

Coquille globuleuse et dilatée, un peu élevée du côté antérieur, à

spire pointue, composée de sept tours convexes, lisses, séparés par une suture peu profonde, qui est bordée par une rampe étroite et aplatie; dernier tour très grand, arrondi, portant de faibles traces de lignes spirales, probablement dues à la coloration, et des stries d'accroissement sinueuses et serrées; fente ombilicale un peu ouverte, circonscrite par un limbe large et épais. Ouverture égale aux trois quarts de la hauteur totale, plus haute que large; labre épaissi, incliné sur l'axe; bord columellaire calleux, peu courbé, recouvrant incomplètement la fente ombilicale.

DIM. Hauteur, 38 mill.; diamètre, 29 mill.

R. D. — M. Berthelin a appelé mon attention sur cette forme, qui paraît avoir toujours été confondue avec l'*A. sigaretina*, quoiqu'elle s'en distingue par des caractères très importants et constants : elle est plus étroite, moins globuleuse, elle a la spire plus élancée, le dernier tour plus court, l'ouverture bien moins arrondie, moins haute par rapport à la spire, qui n'a guère que le huitième de la hauteur totale dans l'*A. sigaretina;* elle a, en outre, l'ombilic imparfaitement clos, le bord columellaire moins sinueux, bien plus calleux que celui de l'espèce de Lamarck : on ne peut donc la considérer comme le jeune âge de l'*A. sigaretina*, et je ne puis mieux faire que de dédier l'espèce nouvelle à notre confrère qui m'a signalé ces différences.

LOC. Chambors, type (pl. III, fig. 24), coll. Cossmann : la plupart des gisements du calcaire grossier supérieur.

64. — 36. Ampullina chenayensis, *nov. sp.* Pl. III, fig. 19. **E. I. I.**

A. testa globosa, spira mediocri, anfractibus 6 paulum scalatis, ultimo grandi, rotundato; umbilico parum aperto, obtuse cincto; apertura semilunari; labro obliquo; labio parum incrassato.

Coquille globuleuse, à spire médiocrement allongée, généralement corrodée, composée d'environ six tours un peu en gradins, séparés par une suture peu profonde, que borde une rampe déclive, limitée par un angle très obsolète; dernier tour grand, arrondi, occupant les cinq septièmes de la hauteur totale, quand on le mesure à l'ouverture; base convexe, perforée d'un ombilic peu ouvert, que circonscrit un limbe à peine saillant, non caréné; ouverture semilunaire; labre oblique, faisant un angle de 30° avec l'axe vertical; bord columellaire peu épais, régulièrement bombé.

DIM. Hauteur, 21 mill.; diamètre, 18 mill.

R. D. — Très voisine de l'*A. parisiensis*, cette coquille s'en distingue par sa spire plus courte, moins bien étagée, par son dernier tour plus arrondi, dénué de l'aplatissement qu'on remarque toujours sur les flancs de l'autre espèce, par son limbe moins caréné et moins aplati, enfin par l'inclinaison beaucoup moindre du labre, ce qui fait que la base de la coquille est moins déprimée et moins versante. On ne peut la rapporter à l'*A. Forbesi*, qui a la spire plus longue et l'ombilic entiè-

rement clos; il est probable que c'est l'*A. chenayensis* que Briart et Cornet ont citée à Mons, en la rapportant à tort à l'*A. parisiensis*, de sorte que la synonymie que j'attribuais avec doute à cette dernière doit plutôt se rapporter à notre nouvelle espèce; il en est de même des individus de Chenay, en mauvais état, que j'ai cités comme se rapprochant de l'*A. lignitarum*, qui est d'un autre groupe.

Loc. Chenay, assez rare (pl. III, fig. 19), coll. Plateau; coll. de Laubrière.

64. — 37. Ampullina mutabilis [Sol.] **E. S.**

J'ai indiqué les différences qui permettent de séparer cette espèce de Barton de notre *A. patula*, à savoir : sa spire plus courte et canaliculée, son ouverture moins dilatée, son test mince, orné de fascicules de stries d'accroissement. Elle se trouve aussi dans le bassin de Paris, au Ruel, avec beaucoup d'autres espèces de Barton et elle a dû être confondue avec l'*A. patula*.

Loc. Le Ruel, toutes les collections.

XVbis famille. — *LAMELLARIIDÆ*.

64bis genre. VELUTINA, Fleming, 1822.

Coquille fragile, mince, paucispirée, auriforme; tours convexes, sutures canaliculées; ouverture ovale, grande, très oblique; bord columellaire réfléchi sur l'ombilic, columelle aplatie; labre simple, arqué. Type : *V. lævigata*, Pennant.

1. — V. Pezanti, *nov. sp.* Pl. III, fig. 11. **E. M.**

V. testa tenui, brevispirata, auriformi, intus nitida, extus inornata; apice obtuso; anfractibus 3 convexis, sutura profunda et canaliculata discretis; ultimo peramplo, inferne et ad peripheriam obtuse subangulato; basi paululum excavata, imperforata; apertura grandi, perobliqua, antice ovali, postice canaliculata; labro tenui, parum sinuoso; labio arcuato, late expanso ac umbilicum tegente; columella laminari, antice subtruncata.

Jolie coquille mince, auriforme, à spire courte, obtuse au sommet; surface interne brillante et vernissée, surface externe lisse et terne, portant seulement des stries d'accroissement peu régulières; trois tours convexes, séparés par des sutures très profondes et canaliculées; le dernier forme presque toute la coquille : il est déprimé et presque aplati au milieu, subanguleux en arrière et à la périphérie; l'angle antérieur est, en outre, bordé en dessous par un sillon obtus, formé par une déviation des stries d'accroissement et aboutissant à une légère sinuosité du contour antérieur. Base imperforée, arrondie

vers le bord, excavée au milieu par une rainure circa-ombilicale; ouverture très grande et très oblique, ovale, un peu sinueuse du côté antérieur, canaliculée en arrière, labre presque droit, très mince; bord columellaire largement étalé sur l'ombilic qu'il recouvre, arqué et presque échancré en arrière; columelle mince et laminaire, se terminant par une troncature au point où aboutit la rainure ombilicale.

Dim. Hauteur, 8 mill.; diamètre mesuré de face, 6 mill.

R. D. — Cette rare espèce se distingue du *V. lævigata* par la forme de son dernier tour et par sa base complètement imperforée, par son bord columellaire plus échancré à la jonction de la columelle et de la base; mais elle présente bien tous les autres caractères du genre *Velutina*. On connaissait déjà, dans l'Éocène de l'Alabama, une forme voisine, le genre *Leptonotis*, Conrad, dont le labre porte une expansion contournée, qui recouvre la spire; notre coquille se rapproche davantage des véritables *Velutina* des mers actuelles.

Loc. Fay-sous-Bois, unique (pl. III, fig. 11), coll. Pezant.

66e genre. MICRESCHARA, Cossm., 1888.

Syn. *Escharella*, Cossm. Juillet 1888 (*non Escharella*, d'Orb. 1852.).
Michreschara, Cossm. Oct. 1888, *Journal de Conchyl.*, p. 335.
— Harris et Burr., 1891 (*loc. cit.*, p. 110).

Ainsi que je l'ai signalé, presque immédiatement après la publication du 3e fascicule, le genre *Escharella* ne peut être conservé pour les petits Gastropodes auxquels j'avais appliqué ce nom, car il ferait double emploi avec un genre de Bryozoaires; j'ai remplacé cette dénomination par *Micreschara*.

66. — 2. **M. problematica** [Desh.]. E. I.-E. M.

Cette jolie coquille existe à Hérouval, dans les sables de Cuise, ainsi que je l'ai constaté par les communications que m'ont faites MM. Gilbert et Houdas.

66. — 4. **M. Fischeri** [de Laub.]. Existe à Hérouval (coll. Gilbert).

69. — 3. **Xenophora agglutinans** [Lamk.], *nom. restit.* Le nom *umbilicaris*, Sol. ne peut être appliqué à cette espèce, parce qu'il est le résultat d'une assimilation erronée que Solander avait faite entre l'espèce fossile et la coquille vivante dénommée par Linné. Dans ces conditions, il y a lieu de reprendre le nom *agglutinans* que Lamarck a donné au fossile parisien, et qui s'applique également à celui de Barton. Je dois cette rectification à l'obligeance de M. Harris, qui l'a d'ailleurs signalée (*loc. cit.*, p. 110).

74. — 4. **Hipponyx tuba**, Desh. Existe à Hérouval (coll. Pezant).

74. — 9. **H. patelloides** [Desh.]. Existe à Mouchy (coll. Cossmann). E. M.

78. — 3. **Leptopoma Morleti**, *nov. sp.* Pl. I, fig. 3-4. E. I. I.

L. testa conica, anfractibus 6 paululum convexis, angustis, plicis incrementi

densis ac obliquis, notatis; ultimo lato, parum alto, ad peripheriam subcarinato; basi fere plana, in medio perforata, circa umbilicum haud angulata; apertura quadrata, tenui; columella supra umbilicum reflexa.

Belle coquille conique, trochiforme, composée de six tours un peu convexes, séparés par une suture linéaire que surmonte une rampe obsolète; surface ornée de plis d'accroissement très serrés, très obliques, un peu sinueux et recourbés près de la suture inférieure. Dernier tour large et peu élevé, occupant près des deux tiers de la hauteur totale, limité par un angle subcaréné à la circonférence de la base; celle-ci est peu convexe, surtout vers les bords, arrondie autour de l'ombilic qui est médiocre et en partie recouvert par l'épanouissement de la lame columellaire. Ouverture mince, quadrangulaire, dont la mutilation ne permet pas d'étudier tous les caractères; on peut cependant y constater que la columelle était très arquée au milieu de sa hauteur.

Dim. Longueur, 12.5 mill.; diamètre, 10.5 mill.

R. D. — Plus conique que le *L. Dutemplei*, elle s'en distingue par ses tours bien moins convexes, par son ombilic beaucoup plus étroit; elle est moins déprimée que le *L. helicinæforme* et n'a pas l'ombilic caréné comme celui de l'espèce de Rilly : on ne peut donc la confondre avec ses deux congénères.

Loc. Jonchery, unique (pl. I, fig. 3-4), coll. Morlet.

81. — 1. Megalomastoma[1] **Arnouldi** [Michaud]. Il y a lieu de comprendre dans la synonymie de cette espèce le *Bulimus mirus*, Desh. (II, p. 833, pl. LIV, fig. 31-34), dont l'ouverture bordée et la base un peu perforée n'ont aucun rapport avec celles des véritables *Bulimus*, tandis que le fragment décrit sous ce nom a la plus grande ressemblance avec le *Megalomastoma* de Rilly. C'est une espèce de plus à citer parmi celles qui ont vécu à la fois dans les lacs de Rilly et dans la mer voisine de Châlons-sur-Vesle, et qui attestent la contemporanéité probable de ces deux dépôts.

82e genre. HARTMANNIA, Newton, 1891.

Pomatias, Hartm. (*non* Studer, 1789).

Le nom *Pomatias* devant être appliqué au genre *Cyclostoma*, par droit de priorité, M. Newton (*Ann. Mag. nat. Hist.*, vol. VII, p. 346), a proposé le nom *Hartmannia* pour remplacer *Pomatias*, et il admet comme un genre bien distinct la coupe *Dissostoma*, *nobis*, proposée pour le *Cyclostoma mumia*, qui n'est pas semblable aux *Pomatias* typiques.

82. — 4. H. proxima, Cossm. Existe au mont Bernon (coll. de Laubrière).

[1] M. Harris (*loc. cit.*, p. 111), propose *Megalomatostoma*, qui serait plus correct, mais qui ajoute une septième syllabe à cette dénomination déjà si longue.

83e genre. ASSIMINEA, Leach.

Il s'est produit, dans les renvois du texte à la planche VIII, pour les espèces de ce genre qui ont été figurées, une erreur due à ce qu'il manque une ligne dans la légende de la planche, qu'il y a lieu de rectifier de la manière suivante :

5. ASSIMINEA CRASSA [Desh.], grossi 4 fois . . . . Cuise.
6. — GLANDINENSIS [de Laub. et Carez.], gr. 3 fois et 1/2. . Vailly.
7. — GONIOPHORA [Morlet], grossi 5 fois . . . . Le Ruel.

83. — 9. A. turgidula [Desh.]. **E. I. I.**

SYN. *Bulimus turgidulus*, Desh., II, p. 833. pl. LIV, fig. 25-27.
Assiminea glandinensis [de Laub.] *in* Cossm., 1888, III, p. 210 (*ex parte*).

Les fragments de Chenay que j'ai assimilés, non sans hésitation, à l'espèce des lignites, appartiennent à l'espèce désignée par Deshayes sous le nom de *Bulimus turgidulus :* ce n'est pas un *Bulimus*, mais une véritable *Assiminea*, qui se distingue de l'*A. glandinensis*, quoiqu'elle en soit très voisine par sa forme plus large, plus régulièrement conique, par ses tours un peu plus larges et moins nombreux, le dernier étant un peu plus court par rapport à la spire.

Loc. Jonchery, Chenay, dans l'étage de Bracheux.

85e genre. PALUDINA, Lamk.

C'est avec intention que nous n'avons pas catalogué le *Paludina semicarinata*, Brard, dont l'absence nous a été signalée comme une omission : cette espèce, dont le gisement exact n'est pas indiqué par Deshayes, ne paraît pas appartenir à l'Éocène du bassin de Paris.

90e genre. TOMICHIA, Benson, 1851.

SYN. *Euchilus*, Sandb., 1874 (*non* Phil. 1847).

En décrivant les coquilles du groupe du *Bithinia Desmaresti*, j'ai, dans le IIIe fascicule de ce catalogue, indiqué pour quels motifs il ne me parait pas possible de les classer dans le genre *Stalioia*, Brus., comme le propose M. Fischer dans son *Manuel de Conchyliologie*. Malheureusement, le nom *Euchilus*, que leur applique Sandberger, ne peut être conservé, Philippi ayant, dès 1847, employé *Euchelus*, qui est synonyme, pour un genre de *Trochidæ*. Puisque ces coquilles ne sont ni des *Bithinia*, ni des *Stalioia*, il y a lieu de leur donner une nouvelle dénomination générique : M. Newton (*loc. cit.*, p. 227), a déjà fait cette correction et applique à ce genre le nom de *Tomichia*, Benson. Je n'ai pas les éléments nécessaires pour contrôler cette assimilation.

96. — 2. Ceratia diaphanes, nov. sp. Pl. III, fig. 3-4. **E. M.**

C. testa pellucida, tenui, fragili, apice subtruncato et fere planorbulari, anfractibus 6 perconvexis, sutura plus minusve obliqua et depressa discretis, obtuse ac

tenuissime liratis; ultimo dimidiam partem longitudinis æquante, basi ovoidea, antice haud attenuata, imperforata; apertura ovali, antice integra et obliquiter resecta; labro tenui; labio paulum incrassato; columella arcuata.

Coquille plus ou moins allongée, diaphane, mince et fragile, à sommet presque tronqué et planorbulaire, à embryon non dévié, composée de six tours très convexes, déprimés par une rampe canaliculée au-dessus des sutures, qui sont tantôt presque horizontales, tantôt très obliques, selon que la coquille a pris un accroissement plus ou moins rapide; leur surface est finement ornée de stries spirales très obsolètes, visibles avec un fort grossissement, traversées par quelques stries d'accroissement irrégulières. Dernier tour égal à la moitié de la longueur totale, ovoïde à la base, qui est peu atténuée en avant, imperforée et à peu près lisse; ouverture ovale, entière du côté antérieur, où elle est obliquement tronquée, sans être cependant versante; labre mince, droit; columelle très arquée, recouverte d'un bord épais et appliqué sur la base.

Dim. Longueur, 3.5 ou 4 mill.; diamètre, 1.5 mill.

R. D. — Cette coquille est si mince que j'ai longtemps hésité avant de la considérer comme fossile et marine; cependant, la disposition de son ouverture, qui se rapproche tout à fait de celle du genre *Ceratia*, les stries dont elle est ornée, ne permettent pas de la confondre avec les *Cæcilianella*, qui vivent à quelques pieds sous terre. Cette nouvelle espèce se distingue, d'ailleurs, du *Ceratia minutissima* par ses tours plus convexes et par son ouverture plus grande.

Loc. Ully-Saint-Georges (pl. III, fig. 3-4), coll. Bernay; Amblainville, coll. Morlet.

98e genre. COSSMANNIA, Newton, 1891.

Diastictus, Cossm. 1888 (*non* Mulsant, 1842).

Rectification de nomenclature signalée par M. Newton (*loc. cit.*, p. 333), pour corriger un double emploi que j'avais laissé échapper.

100. — 11. Rissoina Schwartzi, Desh. **E. I.-E. M.**

Syn. *R. Cloezi*, Morlet, 1888, *Journ. de Conchyl.*, p. 195, pl. VIII, fig. 6.

R. D. — J'ai omis d'indiquer l'identité de l'espèce décrite par M. Morlet sous le nom *R. Cloezi*, avec le *R. Schwartzi* de Deshayes : il y a déjà une grande difficulté à séparer certains de ces individus du *R. fallax*, qui a les tours encore plus plats; mais il n'y a certainement pas place pour une troisième espèce dans le voisinage de ces deux formes, et il y aurait plutôt lieu de les réunir que de les subdiviser encore; le nom *Cloezi* doit donc être rayé de la nomenclature et ne représente même pas une variété. Le *R. Schwartzi* paraît avoir vécu dans l'étage des sables de Cuise : je possède un individu d'Hérouval, un peu plus allongé que le type du calcaire grossier, pupiforme et ventru, composé de huit ou neuf tours étroits, lisses, faiblement con-

vexes, séparés par une suture linéaire et profonde ; il ne me semble guère possible de le séparer du *R. Schwartzi*, qui a ainsi une longévité plus grande qu'on ne croyait.

100. — 16. Rissoina Houdasi, Cossm. Pl. I, fig. 1-2. **E. I.**

R. Houdasi, Cossm., 1888, *Catal. Eoc.*, III, p. 242.

R. testa brevi, ventricosa, anfractibus 7 angustis, paululum convexis, plicis incrementi fere rectis, parum remotis, striisque spiralibus obsoletissimis, ad basim profundioribus, ornatis; ultimo spiram æquante, ovali; apertura subtrigona, antice quasi emarginata; labro calloso, marginato et sinuoso; labio cylindraceo, incurvato, antice angulato.

Petite coquille courte, ventrue, conoïde, composée de sept tours étroits, un peu convexes, ornés de plis d'accroissement presque rectilignes, légèrement inclinés en avant, étroits, pincés et séparés par des intervalles deux fois plus larges qu'eux, dans lesquels on distingue, à la loupe, des stries spirales très fines, écartées, au nombre de sept ou huit sur chaque tour; le dernier est grand, égal à la moitié de la longueur totale, ovale, atténué à la base, sur laquelle les stries se gravent beaucoup plus profondément que sur le reste de la spire. Ouverture subtriangulaire, rétrécie en arrière, presque échancrée et versante dans l'angle antérieur; labre sinueux, épais, calleux, bordé d'un bourrelet extérieur peu saillant, qui porte quelques stries axiales et qui dévie la suture du dernier tour; columelle cylindracée, arquée et excavée à sa partie inférieure, portant en avant un renflement dentiforme, au delà duquel elle dessine un circuit un peu échancré avant de faire sa jonction avec le bord supérieur.

Dim. Longueur, 4.5 mill.; diamètre, 1.9 mill.

R. D. — Cette espèce, que je n'ai pu décrire et figurer à temps dans le III[e] fascicule, appartient au groupe des *Rissoina* proprement dites et doit y être classée entre le *R. clavula* et le *R. Raincourti* : elle a les côtes plus droites et plus nombreuses que cette dernière, et elle a les tours bien moins convexes; elle se distingue du *R. clavula* typique par sa forme plus courte et plus conique, par ses stries spirales mieux gravées sur la base, par son ouverture plus triangulaire, par ses côtes moins épaisses, un peu plus serrées; quant à la variété *Bouryi* du *R. clavula*, qui est aussi ventrue que notre nouvelle espèce, elle est caractérisée par l'effacement de ses plis et par l'absence de stries sur la base, de sorte qu'elle en est bien distincte; je ne compare pas le *R. Houdasi* au *R. cochlearella*, dont les plis sinueux et serrés n'ont aucun rapport avec les côtes des *Rissoina*.

Loc. Hérouval (pl. I, fig. 1-2), coll. Houdas; coll. Cossmann et Pezant.

101. — 5. Chevallieria (?) resecta, *nov. sp.* Pl. III, fig. 7-8. **E. S.**

C. testa minuta, nitida, apice obtuso, anfractibus 6 perconvexis, sutura profunda discretis, lævigatis; ultimo dimidiam partem longitudinis fere superante, ovali,

imperforato; apertura semilunari, antice obliquiter resecta, postice subcanaliculata; labro parum incrassato, sinuoso; labio bifido, columella paululum truncata.

Petite coquille lisse et brillante, un peu pupiforme, à sommet obtus et presque aplati, composée de six tours très convexes, séparés par une suture profondément enfoncée; dernier tour presque supérieur à la moitié de la largeur totale, ovale et imperforé à la base; ouverture semilunaire, un peu canaliculée en arrière, versante et obliquement tronquée en avant, comme si elle était coupée en travers; labre peu épais et sinueux, échancré en arrière, proéminent en avant; bord columellaire assez épais du côté postérieur, où il s'applique sur la base en formant avec le labre une gouttière canaliculée; du côté antérieur, la columelle se dédouble, se tronque ou plutôt se dévie, en contournant la sinuosité de la section antérieure de l'ouverture; le bourrelet caréné, qui limite antérieurement le contour, s'atténue vers sa jonction avec le labre.

Dim. Largeur, 3.25 mill.; diamètre, 1.2 mill.

R. D. — Le classement de cette singulière coquille dans le genre *Chevallieria* me laisse quelques doutes; elle a le labre plus sinueux et l'ouverture bien plus versante que la plupart des autres espèces; de plus, ses tours sont lisses et très convexes; elle présente à la fois les caractères des genres *Rissoina* et *Paryphostoma*, sans qu'on puisse exactement la rapporter à aucun d'eux; si elle doit former une coupe nouvelle, ou tout au moins une section à part dans le genre *Chevallieria*, dont elle se rapproche par son embryon et par son bord columellaire dédoublé en avant, il est probable qu'il faudra aussi y classer le *C. minuta*, qui a également l'ouverture coupée transversalement, mais qui n'a pas les tours aussi convexes ni le labre aussi sinueux.

Loc. Le Guépelle, unique (pl. III, fig. 7-8), coll. Pezant.

102. — 5. Paryphostoma plicatulum [Desh.]. Les doutes que j'ai émis au sujet du classement de cette coquille ne sont pas fondés : il résulte de l'examen que j'ai fait de plusieurs individus, recueillis à Abbecourt par M. Janet, que le labre est bordé d'un bourrelet et échancré en arrière, comme dans le type du genre *Paryphostoma;* seulement, les tours de spire ne portent pas de sillons spiraux et ne sont ornés que de plis d'accroissement un peu sinueux.

107. — 9. Littorina incompleta, Desh. Cette espèce très ambiguë est classée, à l'École des Mines, dans le genre *Io :* je ne reproduis cette opinion que sous toutes réserves, vu la petite taille de l'individu qui a servi de type à cette espèce; en tout cas, ce n'est certainement pas une *Littorina*, l'ouverture a quelque analogie avec celle des coquilles de notre genre *Bourgia;* peut-être la spire est-elle plus longue que ne l'indique Deshayes; il faut attendre des matériaux plus complets pour trancher cette question.

110. — 35. Lacuna antiqua [Desh.] Pl. III, fig. 9. **E. I. I.**

Achatina antiqua, Desh., II, p. 835, pl. LIII, fig. 20-22.

En plaçant avec doute cette coquille dans le genre *Achatina* (ou plutôt *Glandina*), Deshayes n'a pas remarqué qu'elle possède une fente ombilicale et qu'elle a le bord columellaire renversé au-dessus de cette fente, exactement comme les *Lacuna* du groupe des *Medoriopsis* : c'est donc dans ce genre qu'il convient de la classer, dans le voisinage du *L. effusa*, quoiqu'elle s'en distingue aisément par sa forme plus courte et plus globuleuse ; sa surface est presque lisse ; cependant, on y distingue des traces d'ornementation spirale ; le limbe ombilical est représenté par un gonflement peu apparent, plus large et moins saillant que celui de *L. effusa*. Il est extrêmement rare d'en rencontrer des individus complets.

Aj. loc. Chenay (pl. III, fig. 9), coll. de Laubrière ; Jonchery, etc.

112. — 3. Lacunodon bidens, *nov. sp.* Pl. III, fig. 5-6. **E. I.**

L. testa minuta, turbinata, anfractibus 3 rapide crescentibus, sutura profunda ac obliqua discretis, paululum convexis, lævigatis; ultimo peramplo, ovato, postice depressiusculo et applanato; rima umbilicari extus carinata; apertura dilatata, spira duplo longiore; labro tenui, simplici, obliquo; columella plana, incrassata, dente postica et plica fere mediana, notata.

Petite coquille turbinée, à spire courte, à embryon globuleux, composée de trois tours un peu convexes, croissant très rapidement, séparés par une suture profonde et obliquement ascendante; leur surface paraît complètement lisse, mais cela tient peut-être à ce qu'elle est corrodée ; dernier tour très ample, ovale en avant, déprimé et presque aplati en arrière; base arrondie; fente ombilicale assez large, séparée de la base par un bourrelet subcaréné. Ouverture très grande, dilatée en avant, anguleuse en arrière, égale aux deux tiers de la hauteur totale; labre mince, oblique, non réfléchi; bord columellaire aplati, assez épais, portant en arrière un renflement dentiforme, peut-être accidentel, et, vers le tiers de sa hauteur, un pli oblique et saillant.

Dim. Hauteur, 3 mill.; diamètre, 2 mill.

R. D. — Il ne faudrait pas attacher une très grande importance à la dent postérieure que porte la columelle de cette coquille : elle présente d'ailleurs tous les caractères du genre *Lacunodon*, et je l'aurais même considérée comme une variété du *L. reflexilabrum*, si elle avait le labre réfléchi extérieurement et si son pli n'était pas placé aussi haut ; en outre, elle a la spire plus courte, une forme moins globuleuse, l'ouverture plus dilatée en avant.

Loc. Cuise, unique (pl. III, fig. 5-6), coll. Houdas.

113. — 3. Balanocochlis eulimoides, Cossm. M. Houdas m'a communiqué deux individus de Cuise qui ont la plus grande ressemblance avec ceux de l'Éocène supérieur ; cette espèce aurait donc une longévité plus grande qu'on ne croyait.

116bis genre. PLEUROCERA, Rafinesque, 1819.

Coquille allongée, cérithiforme, subépineuse; ouverture ovale, prolongée antérieurement et formant une courte dépression à l'emplacement du canal. Type : *P. canaliculata*, Say.

116bis. — 1. P. Suzanna [d'Orb.] **E. I.**

Faunus Suzanna, Cossm., 1888, *Catal.*, III, p. 323.

J'ai déjà indiqué que cette rare espèce n'est pas un *Cerithium*, et je l'avais rapprochée du genre *Faunus*; à l'École des Mines, elle est classée dans le genre *Io*, dont elle n'a pas la forme courte et ventrue; je la comparerais plutôt aux *Pleurocera*, quoique ses épines tuberculeuses soient plus saillantes. La surface lisse ne permet pas de la confondre avec les *C. pireniforme* et *Caroli*, qui se trouvent dans les mêmes gisements : elle a le canal antérieur remplacé par une simple dépression anguleuse, la columelle courbe et le labre sinueux.

117. — 11. Faunus clavosus [Lamk.] (III, p. 149). **E. S.**

Cerithium clavosum, Desh., 1834, p. 385, pl. XLI, fig. 1-2 et LIV, fig. 29.

R. D. — Quand cette espèce a l'ouverture entière, ce qui est rare, on s'aperçoit qu'elle ne peut être classée dans le genre *Cerithium* : elle n'est pas canaliculée, mais seulement échancrée en avant, par une dépression un peu plus large que ne l'est ordinairement celle des *Faunus*; le labre présente, vers le milieu de sa hauteur, la sinuosité qui caractérise les coquilles de ce genre; enfin, l'ornementation se compose seulement de cordonnets spiraux très obsolètes; or, les seuls *Cerithidæ*, du groupe des *Vertagus* ou des *Semivertagus*, qui présentent cet aspect extérieur, ont une ouverture bien différente.

Aj. loc. Montemafroy (Aisne), coll. Boutillier.

119. — 2. Paludomus infraeocænicus, *nov. sp.* Pl. III, fig. 13. **E. I. I.**

P. testa lævi, naticiformi, spira brevi, conica, anfractibus 6 parum convexis, sutura subcanaliculata discretis; ultimo peramplo, globuloso, ad peripheriam arcuato; apertura semilunari, spira fere duplo longiore, antice paululum eversa; labro obliquo parum sinuoso; labio incrassato, in medio angulatim excavato.

Coquille lisse, naticiforme, imperforée, à spire courte et conique, composée de six tours presque plans, que sépare une suture profonde, presque canaliculée; dernier tour très grand, globuleux, subitement arqué à la circonférence de la base, qui ne forme pas une courbe régulièrement arrondie. Ouverture semilunaire, médiocrement large, presque égale aux deux tiers de la hauteur totale, anguleuse en arrière, arrondie et versante en avant; labre oblique et peu sinueux, bord columellaire épais, calleux, un peu étalé, creusé au milieu par un angle qui en dévie la direction.

Dim. Longueur, 8.5 mill.; diamètre, 5.5 mill.

R. D. — Quoiqu'elle soit très voisine du *P. Vauvillei*, cette coquille en est certainement distincte : elle a le dernier tour un peu plus grand par rapport à la spire, la forme plus conique, la base moins arrondie et subanguleuse; le bord columellaire est plus arqué et plus calleux; enfin, l'ouverture, vue de face, paraît moins dilatée.

Loc. Chenay, unique (pl. III, fig. 13), collection Bour.

120. — 1. Bouryia polygyrata, Cossm. Gueux, calc. gr. (coll. Plateau).

121. — 23. Bayania lirata, *nov. sp.* Pl. III, fig. 1. **E. I.**

B. testa minutissima, apice obtuso, anfractibus 8 convexis, quater vel quinque liratis, sutura paululum canaliculata discretis; ultimo tertiam partem longitudinis vix æquante, ad peripheriam rotundato; basi convexa, imperforata, regulariter sulcata; apertura fere circulari, antice subeffusa; labro incurvato, columella arcuata, parum incrassata.

Coquille de très petite taille, imperforée, à sommet obtus et lisse, composée de huit tours convexes, un peu imbriqués en avant, excavés en arrière par une dépression formant un petit canal au-dessus de la suture; quatre ou cinq sillons spiraux peu profonds séparent des bourrelets arrondis et inégaux, quelquefois dédoublés, sur les derniers tours, par un sixième sillon. Dernier tour un peu inférieur au tiers de la hauteur totale, arrondi à la circonférence de la base, qui est convexe et munie de trois ou quatre sillons écartés; ouverture à peu près circulaire, versante et faiblement canaliculée du côté antérieur; labre mince, curviligne; bord columellaire arqué, peu épais, couvrant la région ombilicale.

Dim. Longueur, 2 mill.; diamètre, 0.75 mill.

R. D.— Très voisine du *B. essomiensis*, cette coquille microscopique s'en distingue par ses tours plus convexes, moins régulièrement imbriqués, par sa base et par son ouverture plus arrondie : on ne peut la classer dans le genre *Sandbergeria* ni dans le groupe du *Cerithium terebrale*, à cause de la forme de son ouverture, qui est holostomée.

Loc. Mons-en-Laonnois (pl. III, fig. 1), coll. de Laubrière.

124e genre. EUCHILOTHECA, Fischer.

M. Berthelin a appelé mon attention sur l'ouverture de ces coquilles, qui, contrairement à ce que j'ai indiqué dans la diagnose du genre, n'est jamais bordée que d'une seule collerette : lorsqu'il y en a deux, cela tient à ce que deux individus sont emboîtés l'un dans l'autre, ainsi qu'il l'a constaté en sciant patiemment des échantillons munis de ce double rebord; cette rectification a son importance.

125. — 11. Turritella monilifera, Desh.

T. cælatura, Conrad, 1850, *Vicksburg*, p. 114, pl. XIV, fig. 16.
— Conrad, 1865, *Cat. Eoc. Olig.*, p. 32.
T. monilifera, var. *cælatura*, de Greg., 1890., *Mon. Alab.*, p. 125, pl. XI, fig. 18.

Autant que je puis en juger par la figure, les individus de Claiborne sont plus allongés et plus cylindriques que ceux de nos sables moyens et représentent une forte variété de l'espèce parisienne; quant à l'assimilation proposée par M. de Gregorio (p. 126) pour le *T. carinifera* et le *T. hybrida*, elle ne me parait pas admissible : il n'y a pas la moindre ressemblance.

125. — 12. Turritella Lamarcki, Defr. Acy (coll. Cossmann). **E. M.-E. S.**

125. — 19. T. elongata, Sow. Pl. III, fig. 26. **E. S.**

Cette espèce n'ayant pas été figurée dans le IIIe fascicule, nous en donnons ici une figure, d'après les échantillons, malheureusement toujours en mauvais état, recueillis par M. Dollfus dans la couche supérieure du Ruel.

128e genre. MATHILDIA (1), Semper.

Ainsi que je l'ai indiqué, les coquilles de ce genre ont beaucoup d'analogie avec celles du genre *Mesostoma*, qui est classé dans les *Trichotropidæ;* la torsion du nucléus embryonnaire y est plus développée, le canal antérieur de l'ouverture est moins bien formé et les accroissements sont moins obliques : ce sont là des différences suffisantes pour séparer le genre *Mathildia* du genre *Mesostoma* dans une même famille, mais elles confirment le rapprochement que nous faisons de ces deux formes, qui établissent une transition entre les Holostomes et Siphonostomes. En résumé, nous proposons donc de classer le genre *Mathildia* dans les *Trichotropidæ.*

128. — 11. Mathildia Bezançoni, de Boury, VAR. *Baudoni.* **E. M.-E. S.**

A signaler au Fayel (coll. de Boury), avec des tours un peu moins étagés que ceux des individus du calcaire grossier.

128. — 15. M. sculptata [Desh.] Pl. III, fig. 20. **E. I. I.**

Cerithium sculptatum, Desh., III, p. 205, pl. LXXVIII, fig. 2-4.

En traitant, dans le IVe fascicule, les espèces de la famille des *Cerithidæ*, j'ai réservé pour le Supplément le *C. sculptatum*, dont l'ouverture, l'embryon et l'ornementation sont exactement les mêmes que dans les *Mathildia.* C'est une coquille trapue, composée de dix tours et dont le sommet, inconnu de Deshayes, est formé d'un bourrelet dévié comme une crosse, un peu obliquement par rapport à l'axe; les tours sont convexes, ornés de six rubans que séparent des rainures de la même largeur, au fond desquelles il y a un filet plus fin; de fines lamelles axiales croisent cette ornementation spirale, et découpent sur les rubans et surtout sur les filets intermédiaires d'élégantes petites granulations; quant à l'ouverture, qui est rarement entière, elle est quadrangulaire, munie, à l'angle supérieur de la columelle, d'une petite dépression subcanaliculée, plus profonde que celle des autres espèces du

(1) M. Newton (*loc. cit.*, p. 209), propose, sans donner d'explications, de substituer le nom *Cingulina*, Adams, 1860, au nom de Semper, qui est, en effet, postérieur; mais, avant d'admettre cette correction, il faudrait vérifier que le type d'Adams représente bien une *Mathildia*, dans le sens que lui attribue Semper.

même genre; le labre est mince, un peu excavé au milieu, proéminent en avant, ce qui lui donne un peu de ressemblance avec celui des *Cerithium*.

Aj. loc. Chenay, post-type (pl. III, fig 20), coll. Plateau.

128. — 16. Mathildia bacillaris, *nov. sp.* Pl. III, fig. 22. **E. I.**

M. testa elongata, angusta, turritellata, apice everso, anfractibus convexiusculis 12, quadricarinatis, sutura marginata discretis, axialibus plicis decussatis; ultimo parum alto, ad peripheriam carinato; basi fere excavata, obsolete lirata, imperforata; apertura subrectangulari, antice haud canaliculata; columella incurvata, parum crassa; labro tenui, fere recto.

Petite coquille turriculée, étroite, allongée, grêle comme un bâtonnet; sommet formé d'un gros nucléus lisse, replié sur lui-même, un peu obliquement relevé, ne reposant pas sur le premier tour; les tours, au nombre de douze, sont presque aussi hauts que larges, convexes, séparés par une suture que borde un filet peu saillant; ils sont ornés de quatre carènes spirales, tranchantes, inéquidistantes : les trois premières en avant sont à peu près à la même distance, la quatrième en arrière est beaucoup plus rapprochée de la troisième et est encore plus voisine du filet sutural; ces carènes sont croisées par de fins plis d'accroissement très serrés, qui tracent un élégant guillochage dans la courbure des intervalles des carènes. Dernier tour peu élevé, portant à la périphérie une cinquième carène qui limite la base; celle-ci est un peu excavée, imperforée, ornée de plusieurs filets concentriques, obsolètes, et de stries rayonnantes; ouverture subquadrangulaire, non canaliculée en avant; columelle courbe et excavée, peu épaissie sur le bord de la région ombilicale; labre mince, presque droit.

Dim. Longueur, 8 mill.; diamètre, 2 mill.

R. D. — Cette espèce ne peut se confondre avec aucune de ses congénères, à cause de sa forme étroite et presque cylindrique, beaucoup plus allongée que celle du *M. Raincourti*, qui a d'ailleurs les tours plus convexes, ornés seulement de trois carènes.

Loc. Liancourt (pl. III, fig. 22), coll. Bourdot.

131. — 2. Vermetus ([1]) **Deshayesi,** Newton.

M. Newton n'admet pas l'identité de l'espèce du bassin de Paris avec celle de Bracklesham, et, comme cette dernière a été nommée en 1850, il a changé la dénomination de notre fossile; il est possible qu'il faille également modifier le nom de l'espèce anglaise, si, comme l'affirme M. de Gregorio, le *Serpula ornata* de Lea est

([1]) M. Newton (*loc. cit.*, p. 217), propose de substituer *Thylacodes*, Guettard, 1770, à la dénomination *Serpulorbis*, Sassi; il nous semble qu'on doit plutôt adopter *Vermetus*, Adanson, 1757, qui est antérieur au nom donné par Guettard,

bien un *Vermetus*; il faudrait alors nommer le fossile d'Angleterre : *V. compsus*, *nobis*.

134e genre. CERITHIODERMA, Conrad, 1860.

Mesostoma, Desh., 1861 (*non* Ant. Dujès, 1830).

M. Newton (*loc. cit.*, p. 173), a signalé un double emploi qui avait échappé jusqu'à présent : la dénomination *Mesostoma* ayant été employée avant Deshayes, il vaut mieux en revenir au nom proposé par Conrad pour une forme extrêmement voisine de nos fossiles éocènes.

137. — 61. Cerithium Benechi, Bayan. Je ne partage pas l'opinion de MM. Newton, Harris et Burrows, qui affirment l'identité de cette espèce avec la forme d'Angleterre figurée par Dixon; j'ai indiqué les différences entre le vrai type du calcaire grossier parisien et l'espèce de Sowerby.

140e genre. TELIOSTOMA, Harris et Burrows, 1890.

Pterostoma, Desh., 1861 (*non* Germar, 1817).

Signalons cette rectification de nomenclature proposée par MM. Harris et Burrows (*loc. cit.*, p. 112).

145e genre. LOVENELLA.

A l'occasion d'une observation que m'a communiquée M. von Kœnen au sujet d'une espèce de ce genre, j'ai été conduit à examiner tous les individus complets des espèces classées dans les quatre sections que j'ai admises dans le genre *Lovenella*, afin de me rendre compte si les caractères de l'embryon concordent bien avec ces divisions. Voici les conclusions qui se dégagent de cet examen comparatif :

Lovenella (*sensu stricto*). Embryon court et mamillé au sommet, composé de deux à quatre tours lisses, convexes, jamais costulés;

Cinctella. Embryon allongé, un peu mamillé au sommet, composé de quatre à six tours peu convexes, les premiers lisses, les suivants généralement costulés à partir du troisième;

Trachyschœnium. Embryon styliforme, composé de trois ou quatre tours lisses, subulés ou subimbriqués;

Cyrbasia, Harris et Burrows (= *Tiarella*, Cossm., 1889, *non* Swainson, 1840). Embryon styliforme, tout à fait disproportionné. Le nom de cette section a été changé dans « *Notes on the lists of moll.* », 1891, p. 112, par MM. Harris et Burrows, pour corriger un double emploi de nomenclature que j'avais laissé échapper.

MM. Harris et Burrows ont, en outre, proposé les rectifications suivantes :

146e genre 3e *section* : EPETRIUM, Harr. et Burr.

Stylia, Jousseaume, 1884 (*non* Robineau-Desvoidy).

146[e] genre. 4[e] *section* : OGIVIA, Harr. et Burr.

Metalepsis, Jousseaume, 1884 (*non* Grote, 1875).

151. — 16. Potamides conoideus [Lamk.]. Barton, coll. Cossmann.

152[e] genre. BATILLARIA, Benson, 1842.

Syn. *Lampania*, Gray, 1846.

M. Harris a signalé la nécessité de rectifier la dénomination du genre *Lampania :* il paraît que Benson avait déjà, en 1842 (*Ann. Mag. nat. hist.*), décrit le type de ce genre en lui appliquant le nom *Batillaria* qui est, par conséquent, antérieur de quatre années à la dénomination de Gray.

152. — 22. B. Stueri, *nov. sp.* Pl. III, fig. 23. **E. I. I.**

B. testa mediocriter turrita, anfractibus 11 convexis, bicarinatis et ad carinas tenuiter denticulatis, interdum liratis, sutura marginata discretis; ultimo fere dimidiam partem longitudinis æquante, ad peripheriam bicarinato; basi parum convexa, funiculis notata; apertura parva, canali paululum intorto antice desinente; labro tenui, incurvato; labio parum incrassato.

Coquille médiocrement allongée, dont la largeur est égale aux trois huitièmes de la longueur, composée de onze ou douze tours convexes et anguleux, séparés par une suture que borde un petit bourrelet; ils portent deux carènes saillantes, finement dentelées, qui les partagent en trois régions inégales; les intervalles compris entre les deux carènes et en avant de la première, ne représentent que la moitié de la hauteur de chaque tour et sont munis d'un filet intermédiaire moins saillant; l'autre moitié est formée par la rampe déclive comprise entre la carène et la suture postérieure; on y compte trois cordonnets denticulés par le prolongement des côtes axiales qui forment les dentelures des carènes principales. Dernier tour à peu près égal à la moitié de la hauteur totale, quand on le mesure de face, muni de deux carènes lisses et tranchantes à la circonférence de la base, et entre ces carènes est intercalé un filet plus fin; base peu convexe, ornée de cordons concentriques qui s'enroulent rapidement sur le dos du canal; ouverture petite, terminée en avant par un canal faiblement tordu; labre mince, excavé au milieu; bord columellaire peu épais.

Dim. Longueur, 16 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — Cette espèce, qui n'est pas rare dans le gisement de Sarron, a probablement été confondue avec les jeunes individus du *B. turbinoides;* on l'en distingue par sa forme plus trapue, par les deux carènes qui ornent ses tours de spire, tandis que

les jeunes échantillons de l'autre espèce ont toujours trois cordons spiraux et des côtes écartées qui leur donnent l'aspect polygonal. Le *B. Stueri* est extrêmement voisin du *B. bicarinata;* néanmoins, on ne peut les confondre ensemble parce que l'espèce des lignites est encore plus trapue que celle des sables moyens, parce que ses dentelures sont plus fines et formées par des côtes beaucoup plus rapprochées; enfin, la rampe déclive postérieure porte, dans le *B. Stueri*, des cordonnets bien plus saillants et plus visibles que ceux du *B. bicarinata;* il en est de même de la base, qui est ornée de quelques gros filets, tandis que ceux de l'espèce de Lamarck sont plus nombreux et plus fins; enfin notre espèce est souvent ornée de quelques varices irrégulières.

Loc. Sarron, lignites (pl. III, fig. 23), coll. Cossmann, recueilli par M. Stuer; coll. Bonnet, Bourdot, etc...

154e genre. ARÆODACTYLUS, Harris et Burrows, 1891.

Ischnodactylus, Cossm., 1889 (*non* Chevrolat, 1877).

Il parait que le nom que nous avions proposé était déjà employé dans une autre branche de l'histoire naturelle.

156. — 6. Rimella canalis [Lamk.].

Rostellaria laqueata, Conrad, 1833, *Foss. shells*, p. 38, pl. XV, fig. 4.
— *Cuvieri*, Lea, 1833, *Contrib. géol.*, p. 160, pl. V, fig. 165.
Rimella laqueata, Conrad, 1857, *Des. new. foss.*, p. 166.
— Conrad, 1865, *Cat. eoc. olig.*, p. 29.
Strombus canalis, VAR. *laqueatus*, de Greg., 1890, *Monog. faune Alab.*, p. 113, pl. IX, fig. 16-19.

Après avoir comparé les exemplaires de Claiborne à ceux du bassin de Paris, M. de Gregorio conclut qu'on ne peut séparer les uns des autres; cependant, la figure qu'il donne du *R. laqueata* me paraît représenter des individus beaucoup plus trapus et plus coniques que notre fossile, ayant la callosité labiale moins développée; pour admettre le *R. laqueata* comme une simple variété de l'espèce parisienne, il faudrait qu'il y eût des intermédiaires, autrement il n'y aurait pas de raison pour ne pas la conserver comme espèce distincte.

162. — 2. Cypræa media, Desh. M. de Gregorio (*Monogr. faune éoc. Alab.*, 1890, p. 58) rapporte à cette espèce, à titre de variété, le *C. sphæroides*, Conrad, de Vicksburg, et le *C. alabamiensis*, de Greg., de Claiborne. En comparant les figures de ces espèces aux individus typiques de la nôtre, je constate que celle-ci est moins ventrue et qu'elle a le pli columellaire placé moins en avant : cette assertion me paraît donc tout à fait douteuse.

163. — 2. Erato Wateleti, Desh. M. Bonnet m'a communiqué un individu du calcaire grossier inférieur de Chaumont, qui est presque identique à mon exemplaire d'*E. Wateleti*, d'Aizy; je n'oserais pas séparer les deux formes pour quelques différences légères qui existent dans le contour général et dans le nombre des sillons. Cet individu, qui mesure 8 millimètres de largeur et 6 millimètres de diamètre, est d'ailleurs plus globuleux que l'*E. platystoma* [Edw.] et a des sillons plus serrés que ceux de l'*E. Prestwichi* [Edw.]; on ne peut donc le confondre avec ces deux espèces

de l'Éocène d'Angleterre et en conclure que l'*E. Wateleti* a vécu dans notre Éocène moyen.

164. — 1. Pirula tricarinata, Lamk. **E. I.-E. M.-E. S.**

Pirula penitus, Conrad, 1832, *Foss. shells*, p. 32.
— *cancellata*, Lea, 1833. *Contrib. géol.*, p. 154, pl. V, fig. 160.
— *elegantissima*, Lea, *ibid.*, p. 155, pl. V, fig. 161.
— *tricarinata*, Conrad, 1833, *Foss. shells*, p. 38, pl. XV, fig. 6.
Sycotypus penitus, Conrad, 1865, *Catal. eoc.*, p. 26.
Ficopsis penitus, Conrad, 1866, *Check list*, p. 15.
Pirula penita, Heilprin, 1884, *Cont. gribol. pal.*, p. 92.
Picula nexilis, de Greg., 1890, *Monogr. faune Alab.*, p. 101, pl. VII, fig. 55-59.

Je pense, comme M. de Gregorio, que les fossiles de Claiborne appartiennent à la même espèce que ceux du bassin de Paris ; car c'est une forme qui varie beaucoup selon l'âge des individus et dans laquelle les carènes sont souvent à peine visibles. J'ai d'ailleurs indiqué (*Cat.*, IV, p. 109), les motifs qui me décident à séparer notre espèce de celle de Solander et à lui réserver le nom *tricarinata*, tandis que la coquille anglaise conserverait le nom *nexilis* : il est donc possible que ces deux formes coexistent aux États-Unis.

165. — 2. Cassis Chevallieri, Cossm. M. Boutillier m'a montré un individu complet de cette rare espèce, mesurant 70 millimètres de hauteur sur 48 millimètres de largeur : le canal, mieux conservé que celui du type de l'espèce, est très contourné comme dans les *Cassidaria ;* il est plus allongé que celui du *C. harpæformis ;* la lame columellaire est mince et bien détachée de la cavité ombilicale ; enfin, le dernier tour porte une dizaine de tubercules noduleux au-dessus de la rampe inférieure.

167e genre. LAMPUSIA, Schum., 1817.

Triton, Montfort (*non* Lin.).

Le nom *Triton* ayant déjà été employé pour un genre de Cirrhipèdes, M. Newton (*loc. cit.*, p. 145), propose d'y substituer *Lampusia*.

169e genre. MUREX, Linné.

1re *section :* Triplex, Humphrey, 1797.

Pteronotus, Swainson, 1840 (*non* Gray).

D'après M. Newton, le nom *Pteronotus* doit être remplacé par la dénomination antérieure proposée par Humphrey.

3e *section :* Muricopsis, Dollfus et Dautzenberg.

D'après M. Benoist, dont la compétence est bien connue des paléontologistes, les *Murex* de cette section sont des *Jania* et pourraient être isolés dans un genre bien

distinct des *Murex;* car l'opercule du *M. cristatus*, qui est le type de cette section, est voisin de celui des *Purpura* et des *Ocinebra ;* d'autre part, les véritables *Murex*, à columelle concave, n'ont pas de plis semblables à ceux du *M. cristatus*. Je n'ai pas les éléments nécessaires pour trancher cette question, mais l'opinion de notre confrère me paraît sérieusement fondée, et il est probable que les six dernières espèces de *Murex* citées dans notre catalogue devront être placées, avec le *M. cristatus*, dans le genre *Jania*, Bell., que M. Fischer classe dans les *Buccinidæ*, mais qui serait peut-être mieux à sa place dans les *Muricidæ*.

***182 — 3. Metula inæquilirata** [Desh.] (III, p 502, Pl. XCIII, fig 18-20) **E. S.**

J'ai omis de cataloguer cette espèce, qui, autant que je puis en juger par la figure, doit probablement appartenir, non pas au genre *Buccinum*, où l'a placée Deshayes, mais au genre *Metula*, déjà représenté par deux espèces dans le bassin de Paris; toutefois, elle se distingue du *M. decussata* par son ornementation moins régulière et par sa spire plus conique; elle est moins étroite et a le dernier tour plus court que le *M. Vasseuri*.

185e genre. SIPHO, Klein, 1753.

5e *section :* Chrysodomus, Swainson, 1840.

Syn. *Neptunea*, Bolten, 1798 (*fide* Mörch, 1852).

Coquille à sommet papilleux, canal court, légèrement tordu. Type : *C. antiquus*, Linné.

R. D. — Fischer rejette le nom de Bolten, antérieur en fait, mais qui n'a été rendu public qu'en 1852; en outre, il classe les *Sipho* comme sous-genre des *Chrysodomus :* ces deux formes sont, en effet, très voisines et peuvent n'être considérées que comme des sections d'un même genre; mais, dans cette hypothèse, il faut alors donner au genre le nom le plus ancien ; je forme donc une cinquième section du genre *Sipho*, *Chrysodomus*, pour la coquille nouvelle dont la description va suivre.

185. — 17. Sipho Pezanti, *nov. sp.* Pl. III, fig. 18. **E. M.**

S. testa minutissima, crassa, apice papilloso et lævigato, anfractibus 4 angulatis, funiculis ter et lamellis incrementi clathratis; ultimo spira duplo longiore, carina mediana paululum denticulata; basi funiculis nonnullis, usque supra canalem involutis, ornata; apertura rotundata, antice canali angusto et intorto desinente.

Très petite coquille, à test assez épais, à sommet lisse et papilleux, composée d'environ quatre tours, anguleux par la saillie d'une carène médiane, peu tranchante, de chaque côté de laquelle il y a un cordonnet moins proéminent; la partie inférieure de chaque tour forme une rampe déclive, la partie antérieure est presque plane et droite; les intervalles de ces trois cordons spiraux sont treillissés par des lamelles d'accroissement qui découpent quelques dentelures obtuses sur l'angle médian; le dernier tour occupe à peu près les deux tiers

de la longueur totale, sa base est peu convexe, ornée de quatre cordons, auxquels succèdent des filets plus fins, qui s'enroulent sur le dos du canal; ouverture arrondie, subitement rétrécie à l'origine du canal, qui est court, tordu et rejeté en arrière.

DIM. Longueur, 2.5 mill.; diamètre, 1.5 mill.

R. D. — Cette petite coquille représente, en miniature, le *C. decemcostatus* vivant et n'en diffère que par quelques détails de l'ornementation; la forme de l'ouverture et du canal ne permet de la rapporter à aucune des autres sections que j'ai admises dans le genre *Sipho*, notamment aux *Volutopsis*, qui ont le labre très développé; son ornementation la distingue de la plupart des *Parvisipho*, même du *S. crassifunis*, qui n'a pas les tours anguleux ni étagés.

LOC. Chaussy, très rare (pl. III, fig. 18), coll. Pezant.

187e genre. ANDONIA, Harris et Burrows, 1891.

Genea, Bell, 1871 (*non* Rondani, 1850).

C'est encore une correction d'un double emploi de nomenclature (*loc. cit.*, p. 112).

194. — 2. Sycum pirus [Sol.]. MM. Harris et Burrows (*loc. cit.*, p. 110), persistent à penser que cette espèce est distincte de notre *Sycum subcarinatum;* ils n'indiquent pas les raisons qui motivent la séparation des deux formes; comme, d'ailleurs, notre fossile est très variable dans les gisements où il est commun, par exemple au Ruel, je maintiens provisoirement l'assimilation que j'avais proposée.

198. — 5. Clavilithes conjunctus [Desh.].

? *Fusus pachyleurus*, Conrad, 1850, *Obs. éoc. form. Vicksburg*, p. 132, pl. XIV, fig. 25.

F. conjunctus, VAR. *pachyleurus*, de Greg., 1890, *loc. cit.*, p. 88, pl. VI, fig. 45.

D'après la figure que M. de Gregorio se borne à reproduire et qui représente seulement un individu incomplet, vu du côté du dos, l'espèce de l'Alabama ne serait qu'une variété de celle du bassin de Paris. Cette assimilation me paraît peu certaine; mais, n'ayant pas sous les yeux les matériaux nécessaires pour la contrôler, je me contente de la mentionner pour mémoire. M. de Gregorio ajoute, à ce sujet, que le *C. lævigatus* doit être réuni au *C. conjunctus;* en se référant à ce que nous avons dit de ces deux espèces dans le IVe fascicule de notre catalogue, on se rendra compte que cette opinion n'est pas admissible : le *C. lævigatus* conserve ses ornements à tous les âges, il est de taille moyenne et sa columelle est plissée, tandis que le *C. conjunctus* est une grande espèce à columelle lisse; il n'est donc pas possible de le considérer comme le jeune âge de cette espèce.

201. — 1. Fusus aciculatus, Lamk. L'assimilation de cette espèce avec le *Fusus porrectus*, Sol., est contestée par MM. Harris et Burrows, qui s'abstiennent toutefois (*loc. cit.*, p. 110), d'indiquer les motifs de leur opinion.

201. — 4. F. serratus, Desh.

F. Meyeri, Aldr., 1885, *Prelim. Rep. Alab.*, p. 21, pl. III, fig. 12.

F. serratus, VAR. *Meyeri*, de Greg., 1890, *Monogr. faune Alab.*, p. 80, pl. VI, fig. 11.

Autant que je puis en juger par la figure, l'espèce de Claiborne décrite par Aldrich ressemble beaucoup à notre fossile parisien; c'est donc avec raison que M. de Gregorio l'en rapproche comme une simple variété qui se distinguerait du type de Deshayes par le nombre de ses filets spiraux au-dessus et au-dessous de l'angle médian des tours de spire.

202. — 38. Mitra Chevallieri, *nov. sp.* (IV[e] fasc. Pl. VII, fig. 8). **E. M.**

M. testa fusiformi, anfractibus circa 8 postice convexiusculis, liratis, sutura lineari discretis, plicis incrementi obsolete ornatis; ultimo spira duplo longiore, antice attenuato, basi regulariter sulcifera; apertura mediocri, antice parum emarginato; columella biplicata.

Coquille fusiforme, allongée, composée d'environ huit tours un peu convexes, surtout en arrière, où ils présentent un bombement plus accusé qui surplombe une suture linéaire; des filets réguliers, peu saillants, alternant de grosseur, ornent leur surface et sont traversés, surtout sur les derniers tours, par des plis d'accroissement inégaux et souvent très serrés; dernier tour, atténué en avant, égal aux deux tiers de la longueur totale; base ornée de sillons réguliers qui s'enroulent obliquement sur le dos du canal; ouverture médiocre; labre probablement mince et dénué de crénelures; columelle droite, marquée de deux plis obliques très inégaux, le postérieur très saillant, l'antérieur obsolète.

DIM. Longueur probable, 18 mill.; diamètre, 7 mill.

R. D. — Cette espèce, déjà figurée, mais non décrite dans le IV[e] fascicule, ne ressemble à aucune de ses congénères du bassin de Paris, à cause de son ornementation et du nombre de ses plis columellaires; sa forme extérieure est bien celle des *Mitra* typiques, mais elle a un pli de moins que les *Fusimitra* et s'en écarte d'ailleurs par la disposition de son canal non tordu. Je ne vois pas dans quel groupe du genre *Turricula* on pourrait la placer, et il est possible qu'elle mérite la création d'une section distincte, quand on en aura de meilleurs échantillons.

Loc. Précy, deux individus (fasc. IV, pl. VII, fig. 8), coll. Chevallier.

202. — 39. M. Godini, *nov. sp.* Pl. III, fig. 17. **E. M.**

M. testa ventricosa, ovoidea, apice papilloso, anfractibus 7-8 lævigatis, parum altis, lente crescentibus, sutura lineari et profunda discretis; ultimo peramplo, spira triplo longiore, globoso, antice regulariter attenuato; apertura angusta, antice late canaliculata, postice angulata; labro verticali, intus lævigato, paululum incrassato; columella quadriplicata, plica anteriori multo minore.

Coquille très ventrue, ovoïde, auriculiforme, à sommet papilleux, composée de sept ou huit tours lisses, étroits, croissant lentement, à peine convexes, séparés par une suture linéaire et profonde; dernier

tour égal aux trois quarts de la longueur totale, globuleux, un peu déprimé vers la suture inférieure, régulièrement atténué et déclive en avant; ouverture étroite, anguleuse en arrière, terminée en avant par un canal large et peu contourné, à l'échancrure duquel aboutit un large bourrelet ombilical; labre à peu près vertical, à contour tranchant, épaissi et dénué de dents à l'intérieur; bord columellaire peu épais, recouvrant hermétiquement la fente ombilicale, muni de quatre plis, les trois inférieurs presque égaux, grands, lamelleux et transverses, l'antérieur beaucoup plus petit et oblique.

Dim. Longueur, 15 mill.; diamètre, 9 mill.

R. D. — On ne peut confondre cette espèce avec aucune de nos *Conomitra;* elle est plus grande, plus globuleuse que les plus ventrues et elle a tout à fait l'aspect exterieur d'une *Auricula.*

Loc. Parnes, unique (pl. III, fig. 17), coll. Godin.

204. — 7. Voluta relicta, Bayan. Le Ruel, coll. Cossmann. **E. S.**

206. — 2. Volutolyria mitrata [Desh.]. Le Ruel, coll. Cossmann. **E. S.**

208. — 30. Marginella eurychilus, *nov. sp.* Pl. III, fig. 14. **E. I.**

M. testa angusta, olivoidea, brevispirata, apice obtuso, anfractibus 4 sutura vix perspicua discretis; ultimo peramplo, inferne depresso et subangulato, antice attenuato; apertura elongata, spira magis quam duplo longiore; labro late marginato, fere verticali, postice sinuoso, intus incrassato ac lævi; columella quinqueplicata, plicis 5 decrescentibus et crassulis.

Coquille étroite et allongée, un peu comprimée, oliviforme, à spire très courte, terminée par un bouton obtus, composée de quatre tours subulés, à peine convexes, que sépare une suture peu visible; dernier tour très grand, déprimé et subanguleux en arrière, où une rampe étroite surmonte la suture, atténué en avant, où il se termine par une troncature assez large du canal, qui n'est pas échancré. Ouverture allongée, à bords presque parallèles, occupant plus des deux tiers et presque les trois quarts de la hauteur totale, extérieurement bordée par un bourrelet très large et plat, qui remonte jusqu'à la suture de l'avant-dernier tour et qui contourne la troncature antérieure du canal; labre vertical, sinueux, un peu échancré du côté postérieur; bord columellaire mince et largement étalé, muni de cinq plis un peu épais et décroissants : le premier en avant est écrasé et forme la continuation du bourrelet labial, le cinquième en arrière est mince et plus enfoncé que les autres.

Dim. Longueur, 7.5 mill.; diamètre de face, 3.5 mill.; diamètre transversal, 2.5 mill.

R. D. — On ne peut comparer cette espèce qu'au *M. cylindracea*, mais elle s'en distingue par le nombre et par l'épaisseur de ses plis columellaires, au nombre de 5 au lieu de 4, qui existent dans l'espèce des sables moyens; par la largeur de son bourrelet labial, qui remonte beaucoup plus haut sur l'avant-dernier tour; enfin, par la troncature plus nette du canal antérieur.

Loc. Liancourt, unique (pl. III, fig. 14), coll. Chevallier.

210. — 5. Olivella nitidula, Desh. M. de Gregorio (*loc. cit.*, p. 5) rapporte à cette espèce, comme VAR. *alabamiensis*, Conrad, des coquilles de Claiborne d'une taille et d'une épaisseur beaucoup plus grandes que les échantillons du bassin de Paris; après avoir minutieusement comparé les types des deux provenances que je possède dans ma collection, je ne puis adopter son opinion : car, outre cette différence de taille et d'épaisseur, notre coquille a la spire plus allongée, les tours plus élevés, le bourrelet sutural plus épais que les individus de Claiborne; je suis donc d'avis de conserver comme espèce distincte *O. alabamiensis*. Il en est de même de l'*O. dubia*, Lea, qu'on ne peut, comme il le propose, confondre avec notre *O. mitreola*, Lamk. : ici, les différences sont encore plus flagrantes, et il n'y a aucune ressemblance entre les deux formes.

211. — 9. Ancilla canalifera, Lamk. En comparant à cette espèce l'*A. staminea* de Claiborne, M. de Gregorio (*loc. cit.*, p. 57) déclare qu'il n'y voit d'autres différences que les stries spirales qui caractérisent l'espèce de l'Alabama. Ce caractère suffirait, à lui seul, pour maintenir la séparation, car jamais nos individus ne sont striés; mais, en outre, il résulte de la comparaison que j'ai faite entre les individus des deux provenances que je possède dans ma collection, que l'*A. staminea* est plus cylindrique et a les plis columellaires moins inégaux.

212. — 25. Cancellaria dubia, Desh. Dans son étude sur l'Éocène de l'Alabama (p. 49), M. de Gregorio fait de cette espèce une simple variété du *C. tortiplica*, Conrad, qui est antérieur d'une année à l'espèce de Deshayes. Je ne puis admettre cette assimilation, qui n'est d'ailleurs basée que sur la comparaison des figures, et non pas sur celle des échantillons typiques : or, dans le genre *Cancellaria*, où l'ornementation joue un si grand rôle pour la séparation des espèces, on ne peut évidemment conclure avec certitude, quand on n'a sous les yeux que des dessins qui reproduisent, avec plus ou moins de fidélité, une sculpture dont la finesse défie le crayon du lithographe. Par conséquent, jusqu'à plus ample informé, je m'abstiens de réunir notre espèce à celle de Conrad.

212. — 32. C. angulifera, Desh. Pl. III, fig. 15. **E. S.**
(*Catal. Éoc.*, IV, p. 231.)

Coquille ventrue, composée de six tours, les deux premiers formant un embryon globuleux et lisse, les suivants étagés par un angle saillant, au tiers de leur hauteur, ornés de trois cordons, y compris celui de l'angle, et d'un quatrième sur la rampe inférieure; côtes obliques, assez écartées, très rarement variqueuses, formant des nodosités obtuses à l'intersection des cordons. Dernier tour très grand, à base peu atténuée, non ombiliquée, sur laquelle l'ornementation persiste;

on y distingue, dans l'intervalle des côtes, de petites lamelles axiales et crépues; ouverture supérieure à la moitié de la hauteur totale, oblique, ovale, faiblement échancrée en avant; labre sinueux, bordé à l'extérieur d'une côte variqueuse, munie à l'intérieur de sept crénelures inégales, les deux du bas plus grosses et plus écartées; bord columellaire mince, largement étalé, avec trois plis épais, l'antérieur dentiforme, les deux du bas peu obliques; dent pariétale très obtuse.

Dim. Hauteur, 11 mill.; diamètre, 7 mill.

R. D. — Je n'avais pas pu classer avec certitude cette espèce, dont je ne connaissais que la figure informe et inexacte qu'en a donnée Deshayes; un magnifique individu, que m'a communiqué M. Chevallier, me permet aujourd'hui d'en décrire exactement les caractères : elle doit être placée dans la première section *Uxia*, dans le voisinage du *C Cossmanni;* mais elle s'en distingue par ses tours anguleux, par la disposition de ses plis columellaires, par ses crénelures labiales.

Loc. Le Fayel, unique (pl. III, fig. 15), coll. Chevallier.

212. — 33. Cancellaria Cloezi, *nov. sp.* Pl. III, fig. 16. **E. I. I.**

C. testa elongata, anfractibus 8 convexis, sutura profunda et crenulata discretis, costulis obliquis obtusis, nonnunquam lamellosis et funiculis 6, supra costulas subnodosis, clathratis; ultimo dimidiam partem longitudinis multum superante, globato, rotundato, varicis irregularibus notato; basi in medio subdepressa et paululum perforata; apertura parva, semilunari; labro parum obliquo, intus incrassato et rugis tenuibus circa decem, infra minoribus, exasperato; lamina columellari fere soluta, tridentata, dente anteriori intorta.

Coquille assez allongée, composée, outre l'embryon, de huit tours très convexes, séparés par une profonde suture, qui est crénelée par les costules obliques dont leur surface est ornée; ces costules sont peu saillantes, quelquefois lamelleuses, très rarement variqueuses et chargées de petites nodosités à l'intersection de six cordons spiraux, plus saillants qu'elles; dans les intervalles de ces cordons, il ne paraît pas y avoir de filets intercalés; mais, malgré le peu de fraîcheur de la surface, on y remarque des stries d'accroissement lamelleuses, fines et crépues. Dernier tour bien supérieur à la moitié de la longueur totale, globuleux et arrondi, à base un peu déprimée au centre et perforée d'une fente ombilicale peut-être accidentelle sur l'individu décrit; ouverture médiocre pour la taille de la coquille, semilunaire, à peine échancrée en avant par un canal rudimentaire et largement arrondi, faiblement anguleuse en arrière; labre peu oblique, épaissi à l'intérieur et portant une dizaine de rides pliciformes, assez minces, plus petites en arrière qu'en avant; bord columellaire épais et détaché, muni de trois dents, l'antérieure tordue, granuleuse et presque

horizontale, les deux autres parallèles et obliques; il n'existe pas de dent pariétale sur la base, où l'on ne distingue que des rides produites par les ornements sous l'enduit columellaire.

Dim. Longueur, 1.3 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — Cette espèce, qui appartient au groupe du *C. speciosa*, se distingue de cette dernière par ses tours plus convexes, par son ornementation dénuée de filets intermédiaires entre les cordons principaux, par les rides du labre plus minces et plus tranchantes, enfin par la disposition des dents columellaires; on ne peut la confondre avec le *C. infraeocænica*, qui a des côtes crénelées, cinq dents écartées à l'intérieur du labre et le bord columellaire plus ridé en arrière; elle a plus d'analogie avec le *C. Boutillieri* du calcaire grossier, mais elle n'a pas les stries spirales de cette espèce, et son ouverture est bien différente.

Loc. Jonchery, unique (pl. III, fig. 16), coll. Cloez.

214e genre. CONUS, Linné.

Dans sa monographie sur l'Alabama, M. de Gregorio dit avec raison (p. 21) que les sous-genres créés dans le genre *Conus* sont déjà si nombreux qu'il peut paraître excessif d'en proposer de nouveaux, et que cependant, il y a des formes fossiles qu'il est impossible de rapporter aux sections déjà établies pour les espèces vivantes, de sorte qu'il est entraîné à augmenter encore la liste de ces coupes sous-génériques. Je ferai toutefois des réserves au sujet du sous-genre *Conospirus*, dans lequel cet auteur réunit le *C. parisiensis*, qui est un *Stephanoconus* bien caractérisé, et le *C. stromboides*, qui est pour moi le type de la section *Hemiconus* : il n'y a aucune affinité entre ces deux formes et, de plus, le nom *Conospirus* doit tomber en synonymie, soit de *Stephanoconus*, soit de *Hemiconus*, qui sont des dénominations antérieures : il n'y a donc pas lieu de l'adopter.

214. — 17. Conus diversiformis, Desh.

C. subauridens, Conr., 1865, *Desc. new sh. U. S.*, p. 148, pl. XI, fig. 9.

C. diversiformis, de Greg., 1890, *Monogr. faune Alab.*, p. 21, pl. I, fig. 68.

La figure que M. de Gregorio a copiée d'après celle de Conrad paraît ressembler à notre *C. diversiformis*; cependant, à défaut des exemplaires originaux, on pourrait ajourner cette assimilation douteuse, d'autant plus qu'il est déjà très difficile de séparer le *C. diversiformis* de l'espèce suivante.

214. — 18. C. deperditus, Brug.

C. alveatus, Conr., 1865. *Desc. of new sh. U. S.*, p. 148.

C. deperditus, VAR. *subdiadema*, de Greg., *loc. cit.*, p. 20, pl. I, fig. 56-58.

La coquille de l'Alabama me paraît être une espèce bien distincte de la nôtre, car la spire porte, sur les premiers tours, des crénelures qui manquent toujours sur les individus du bassin de Paris ; il y a lieu de remarquer que si cette espèce est réellement la même que celle désignée par Conrad sous le nom *alveatus*, il n'y a pas de raison pour lui donner le nom *subdiadema* et pour rejeter la dénomination antérieure, donnée par l'auteur américain.

Nous signalons ci-dessous plusieurs rectifications de nomenclature proposées par MM. Harris et Burrows (*loc. cit.*, p. 113) :

218e genre. *Section :* PHLYCTIS, Harr. et Burr., 1891.

Phlyctænia, Cossm., 1881 (*non* Hübner, 1816).

221e genre. BATHYTOMA, Harr. et Burr., 1891.

Dolichotoma, Bell., 1875 (*non* Hope, 1839).

223e genre. ASTHENOTOMA, Harr. et Burr., 1891.

Oligotoma, Bell., 1875 (*non* Westwood, 1836).

224. — 7. Pleurotoma Chapuisi, Desh. Pl. III, fig. 25. **E. I.**

J'ai, à propos de cette espèce, dont je ne connaissais que la figure donnée par Deshayes, émis l'opinion que c'était peut-être une des nombreuses variétés du *P. terebralis*. Un individu que j'ai recueilli dans les sables de Liancourt, et qui répond bien aux caractères énumérés dans la diagnose du *P. Chapuisi*, me fait penser qu'il faut interpréter de la manière suivante la description du fragment, probablement déformé, qu'a voulu désigner Deshayes. C'est une espèce très allongée, mais malheureusement mon échantillon n'a guère conservé que la moitié de son canal, et il lui manque deux ou trois tours au sommet, de sorte que je n'en puis donner exactement les proportions. L'ornementation se compose de quatre petites carènes inéquidistantes, y compris celle qui forme l'angle saillant de chaque tour, et d'une cinquième à la suture inférieure, avec de petits filets dans les intervalles ; des stries d'accroissement très serrées, très obliques, courbées sur la rampe inférieure, produisent de fines crénelures sur les ornements spiraux ; le canal paraît droit et le bord columellaire est assez épais. Par son ornementation, cette espèce a beaucoup plus d'affinités avec le groupe des *Apiotoma* qu'avec le *P. terebralis;* pour décider s'il y a lieu de la considérer comme distincte des variétés du *P. pirulata*, il faudrait étudier un individu entier. Quoi qu'il en soit, il m'a paru intéressant de figurer (pl. III, fig. 25) l'individu incomplet qui m'a permis de faire cette rectification.

229e genre. PERATOTOMA, Harr. et Burr., 1891.

Homotoma, Bell., 1875 (*non* Guérin-Meneville, 1829).

233e genre. ACTÆON, Montfort.

7e *section :* BULIMACTÆON, *nov. sect.*

Coquille bulimiforme, imperforée, à tours sillonnés; ouverture ovale, entière, un peu versante du côté antérieur; labre épaissi à l'intérieur, faiblement sinueux, obliquement incliné dans sa partie

supérieure; bord columellaire assez épais, muni d'un renflement qui simule une torsion pliciforme. Type : *A. Bernayi*, Cossm.

233. — 21. A. Bernayi, *nov. sp.* Pl. III, fig. 10. **E. S.**

A. testa bulimoides, imperforata, anfractibus 6 parum convexis, sutura anguste canaliculata discretis, obsolete liratis, striis incrementi irregularibus notatis; ultimo spira duplo longiore, ovali, basi haud attenuata; apertura integra, antice rotundata, postice angustata; labro intus paulum incrassato, subsinuoso, superne obliquiter everso; columella cylindraceæ et crassa, in medio subplicata.

Coquille ayant la forme d'un *Bulimus* ou de certains *Odontostomia;* le sommet, malheureusement mutilé, devait être papilleux comme celui des *Actæon;* six tours peu convexes, étagés par une suture que borde une étroite rampe canaliculée; leur surface est ornée d'environ huit sillons très obsolètes, inéquidistants, faiblement ponctués par des stries d'accroissement peu régulières et peu profondes; dernier tour assez grand, égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovale, non atténué à la base qui est imperforée et sur laquelle les sillons spiraux s'espacent davantage; ouverture arrondie en avant, rétrécie en arrière, présentant les caractères ci-dessus indiqués, dans la diagnose de la section.

Dim. Longueur, 7.5 mill.; diamètre, 3.5 mill.

R. D. — Par quelques-uns de ses caractères, cette coquille se rapproche des *Odontostomia*, mais ses sutures, son ornementation et sa columelle ont plus d'affinités avec les *Actæon;* elle a néanmoins la spire plus allongée que la plupart des espèces de ce dernier genre; sa columelle est aussi faiblement plissée que celle des *Semiactæon;* le contour antérieur de l'ouverture, l'inclinaison du labre, son épaississement interne sont semblables à ce que l'on observe sur les *Actæon* typiques. J'ai donc pris le parti de classer cette espèce dans une nouvelle section : mais la connaissance de l'embryon permettrait seule d'affirmer que c'est bien un *Actæon.*

Loc. Valmondois, unique (pl. III, fig. 10), coll. Bernay.

235e genre. LIOCARENUS, Harr. et Burr., 1891.

Fortisia, Bayan, 1870 (*non* Rondani, 1861).

238e genre. VOLVULELLA, Newton, 1891.

Volvula, Ad., 1850 (*non* Oken, 1815).

240e genre. PHILINE, Ascanius.

Section : Megistostoma, Gabb., 1864.

M. Fischer a fait remarquer que le genre *Megistostoma*, créé pour une forme de la craie de Californie (*M. striatum*), diffère des *Philine* vivantes par sa columelle

épaissie, par son labre prolongé en arrière, et que ces différences s'observent précisément dans les espèces de l'Éocène parisien : il semble donc que, comme on l'a fait d'ailleurs à l'École des Mines, ces espèces doivent être classées dans le même groupe que les coquilles de la craie; mais je n'attribue à cette coupe que la valeur d'une section du genre *Philine*.

241e genre. BULLINELLA, Newton, 1891.

Cylichna, Löven, 1846 (*non* Burmeister, 1844).

247. — 6. Siphonaria liancurtensis, *nov. sp.* Pl. III, fig. 30-31. **E. I.**

S. testa conica, ovali, apice fere centrali, mediocriter elevata, costulis 26-30 inæqualibus, rotundatis, subgranulosis, radiatim notata; sinu interno lato, medio ac fere transverso; cicatricula bene impressa, antice sulco rectilineari transversim conjuncta.

Petite coquille conique, ovale, assez large, à sommet presque central et obtus, médiocrement élevée; vingt-six à trente côtes inégales rayonnent du centre aux bords : elles sont arrondies, saillantes, séparées par des intervalles inégaux et les stries d'accroissement y découpent des granulations très obsolètes; contour finement festonné; surface intérieure vernissée, sur laquelle se détache une impression bien marquée, dont la branche gauche s'arrête, presqu'au milieu de la hauteur, en deçà d'une large dépression triangulaire, en avant de laquelle est une cicatricule trilobée, reliée à la branche droite par un sillon rectiligne et transversal.

Dim. Longueur probable, 4.5 mill.; largeur, 3.5 mill.; hauteur, 1.5 mill.

R. D. — Par ses côtes, cette espèce se rapproche beaucoup du *S. costaria;* mais elle a une forme moins ovale, la gouttière plus médiane, une hauteur moindre; ses côtes sont moins nombreuses, plus saillantes que celles du *S. spectabilis*, dont la rapprochent sa forme et la position de sa gouttière. Elle représente, dans les sables de Cuise, ce genre que l'on ne connaissait qu'à l'étage de Bracheux et dans l'Éocène supérieur : il ne reste plus, pour combler la lacune, qu'à recueillir des *Siphonaria* dans le calcaire grossier.

Loc. Liancourt, unique (pl. III, fig. 30-31), coll. Chevallier.

248e genre. PARASCUTUM, *nom. mut.*

Syn. *Scutulum*, Monterosato, 1877 (*non* Tournouër, 1869).

Le nom *Scutulum* ayant été employé pour un genre d'oursins, créé par Tournouër dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, je propose de corriger le double emploi de Monterosato en donnant le nom de *Parascutum* au genre qui a pour type *Patella Gussoni*, et auquel j'ai rapporté l'*Umbrella Raincourti*.

254. — 3. Planorbis paciacensis, Desh. Je signale cette espèce, que je n'avais jamais vue, dans le calcaire grossier supérieur d'Hermonville; l'individu de ce

gisement que m'a communiqué M. Plateau, et qui mesure 20 millimètres de diamètre sur 6 millimètres d'épaisseur, est identique à la figure donnée par Deshayes.

256. — 10. Auricula præstans, Desh (II, p. 779, pl. XLVIII, fig. 17-18). **E. I.**

J'ai omis cette espèce qui, par la disposition de ses quatre plis columellaires et par le peu d'épaisseur du labre, doit prendre place dans le groupe des *Semiauricula* : elle est plus ovale et moins allongée que l'*A. adversa,* moins conique que l'*A. volutella* et que l'*A. Dutemplei;* on ne peut, d'ailleurs, la confondre ni avec l'*A. cimex,* ni avec l'*A. depressa,* de Cuise, parce que ces dernières, n'ayant que trois plis à la columelle et étant munies d'une dent à l'intérieur du labre, sont des *Pythiopsis.*

257e genre. 2e *section* : MICRELASMA, Harr. et Burr., 1891.

Anelasma, Cossm., 1889 (*non* Darwin, 1851).

261. — 1. Gilbertia inopinata, Morlet. Le classement de ce genre a paru douteux à quelques personnes; un nouvel examen de ses caractères me conduit à persister dans ma manière de voir. Les *Gilbertia* n'ont ni les plis columellaires contournant le bord antérieur de l'ouverture des *Ringiculidæ,* ni l'embryon mamillé des *Ringicula;* au contraire, la dentition de l'ouverture est tout à fait conforme à celle que l'on observe dans les *Auriculidæ,* dont les représentants sont, d'ailleurs, nombreux dans l'étage de Châlons-sur-Vesle. A cette occasion, il y a lieu de réparer une omission de notre catalogue : c'est la comparaison du *G. inopinata* avec une espèce similaire, que M. von Kœnen a décrite sous le nom *Cinulia ultima,* dans son étude sur la faune paléocène de Copenhague; notre espèce a la base plus déprimée, l'ouverture plus oblique, les dents plus saillantes et la callosité mieux scindée que celle du Danemark. M. von Kœnen m'écrit, toutefois, que sa coquille a des plis columellaires bien marqués, et non pas des dents comme notre fossile. Il est donc probable que l'assimilation, proposée par M. É. Vincent, des *Gilbertia* avec l'*Avellana tertiaria* du Landenien, et avec le *Cinulia ultima,* devra être définitivement écartée.

267. — 18. Helix Stueri, *nom. mut.* **E. M.-E. S.**

Helix Bouryi, Cossm., 1888, IV, p. 361, pl. XII, fig. 27-29 (*non* de Morgan).

M. de Morgan ayant déjà décrit (*Mél. malac.,* 1885, p. 36) une *Helix* de Pérak dédiée à M. de Boury, j'ai dû corriger le double emploi en dédiant la coquille parisienne à M. Stuer, qui a découvert le gisement de Neauphlette où se trouve cette espèce.

269e genre. DISTOECHIA, Crosse, 1890.

Syn. *Cylindrella*, Desh. (*non* Pfeiffer).

En analysant, dans le IIe fascicule du *Journal de Conchyliologie,* la quatrième partie de notre catalogue, M. Crosse a émis l'opinion que le *Cylindrella parisiensis* est une forme qui, jusqu'à présent, ne s'est pas rencontrée ailleurs que dans le bassin de Paris, et qui semble devoir constituer un genre bien caractérisé par son double péristome, par son axe perforé jusqu'au sommet, par son cordon basal, au bord duquel s'arrêtent subitement les côtes axiales. En conséquence, M. Crosse institue, pour le *C. parisiensis,* une coupe nouvelle, *Distœchia,* que nous adoptons, et qui

rend inutile la correction postérieurement proposée par MM. Harris et Burrows [1], pour remplacer le nom *Thaumasia*, Albers, 1850 (*non* Perty, 1830), par *Spartina*.

RÉSUMÉ

Les renseignements statistiques que j'ai donnés à la fin des Ier, IIe et IVe fascicules de ce catalogue, au sujet du nombre des Pélécypodes et des Gastropodes du bassin de Paris et au sujet de leur répartition stratigraphique dans les quatre principaux niveaux, se trouvent nécessairement complétés et modifiés par l'addition de trois classes de Mollusques (Ptéropodes, Céphalopodes et Brachiopodes), ainsi que par la description d'espèces nouvelles, ou par quelques suppressions, contenues dans le Supplément.

Il nous reste donc à résumer dans le tableau suivant, auquel nous n'ajouterons pas de commentaires, la richesse totale de la faune des Mollusques de l'Éocène du bassin de Paris.

DÉSIGNATION DES CLASSES.	NOMBRE D'ESPÈCES.		RÉPARTITION STRATIGRAPHIQUE.				RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.			
	Dans Deshayes.	Dans ce catalogue.	E. I. I.	E. I.	E. M.	E. S.	Sud-Ouest.	Num-mulitique.	Belgique.	Angleterre.
Pélécypodes	958	1075	161	295	529	388	133	91	136	144
Gastropodes	1636	2080	291	487	1104	737	240	117	96	207
Ptéropodes	»	4	»	1	3	»	»	»	»	»
Céphalopodes. . . .	13	14	1	5	10	2	1	4	6	7
Brachiopodes. . . .	15	20	1	»	18	1	3	1	2	»
Totaux. . .	2622	3193	454	788	1664	1128	377	213	240	358

[1] Il y a un certain nombre de genres auxquels ces Messieurs ont restitué des noms que j'avais remplacés par des dénominations antérieures à Linné. Je n'ai pas reproduit ces modifications, qui ramènent la discussion sur un point fixé par l'opinion ; j'ai suivi le manuel de Fischer, et je m'y tiens, n'ayant pas l'intention de le reviser, à propos de ce simple catalogue.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

GENRES, SECTIONS ET ESPÈCES

Nota. — Dans cette table, les espèces sont désignées par leur nom spécifique, le genre étant entre parenthèses et les synonymes en italiques; quand une espèce a changé de genre, la parenthèse comprend à la fois l'ancien nom de genre et le nouveau, ce dernier primant l'autre, pour la classification alphabétique, dans une série de noms spécifiques qui sont pareils. Pour les adjectifs dont la désinence varie selon que le nom du genre est masculin, féminin ou neutre, on n'a tenu compte que du radical; ainsi on cherchera *tumid* pour *tumidus*, *tumida* ou *tumidum*.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

Q

R

S

T

U

V

W

X

Z



ERRATA

IIe FASCICULE. — Page 77, ligne 21, au lieu de « 19-20 », lire « 20-21 ».
Page 102, ligne 28, au lieu de « Eocène supérieur », lire « Eocène moyen ».
Page 147, ligne 1, au lieu de « Pl. LXXV, fig. 25-27 », lire « Pl. LXXIV, fig. 20-22 ».
Page 164, ligne 20, au lieu de « Pl. XVI », lire « Pl. VIII ».
Page 188, ligne 4, au lieu de « fig. 9 », lire « fig. 40 ».
— ligne 5, supprimer « 40 ».
Page 191, ligne 19, au lieu de « Dravagny », lire « Dravegny ».

IIIe FASCICULE. — Page 49, ligne 8, ajouter « Pl. V, fig. 1 ».
Page 55, ligne 19, au lieu de « d'Orb. », lire « Desh. ».
— ligne 21, au lieu de « Desh. », lire « d'Orb. ».
Page 63, ligne 37, au lieu de « forme », lire « fente ».
Page 147, ligne 36, au lieu de « Cossmann », lire « de Laubrière ».
Page 191, ligne 35, au lieu de « 4 », lire « 1 ».
Page 241, ligne 1, au lieu de « fig. 5-8 », lire « fig. 5-7 ».
Page 257, ligne 1, au lieu de « *Littorilna* », lire « *Littorina* ».
Page 263, ligne 19, au lieu de « 24-25 », lire « 24 ».
— ligne 38, — —
Page 278, ligne 10, au lieu de « 115 », lire « 116 ».
Page 320, ligne 15, au lieu de « Munier », lire « Meunier ».

IVe FASCICULE. — Page 294, ligne 27, ajouter « Pl. X, fig. 55 ».
Page 313, ligne 8, au lieu de « *Cylichma* », lire « *Cylichna* ».
Page 323, ligne 4, au lieu de « Pl. X », lire « Pl. XI ».

CONTRIBUTION

A LA

PALÉONTOLOGIE DE L'ÉOCÈNE BELGE

PHOLADIDÆ

PAR

E. VINCENT

(PLANCHE IV)

—

SÉANCE DU 1er AOUT 1891 —

Martesia? (Eutylus) cuneata, Sow.

Pholadomya cuneata, Sow. *auctorum.*
Non Martesia? cuneata, Meek et Hayden, 1864, Meek, *Check list of north american cretaceous fossils.*

Gisements et localités :

Belgique. — Heersien (marne de Gelinden) : Overbroeck, Horpmael. Landenien : Chercq, Cuesmes.

France. — Sables de Bracheux (glauconie inférieure) : La Fère, Saint-Omer.

Angleterre. — Thanet sands : Pegwell-bay, Canterbury.

Testa triangularis, cuneiformis, valde inæquilatera, postice attenuata, antice valde inflata, extremitate antica brevissima, subplanulata, postica multo augustiore, rotundata, margine ventrali arcuato, obliquo, dorsali postico parum curvato, declivi; umbonibus magnis, elevatis, reflexo cardinis callo tectis. — Valvulæ sulco mediano bipartitæ, postico latere transversim plicato, antico antice longitudinalibus circiter 10 costulis transversalibus striis decussatis ornato, postice transversim plicato; callo antico costato; musculari cicatricula ovato-oblonga; sinu pallii magno, lato.

Scuta?

Coquille équivalve, inéquilatérale, triangulaire, cunéiforme, aussi haute que longue, très renflée en avant, atténuée en arrière. Bord dorsal antérieur extrêmement court et replié sur le crochet; bord latéral antérieur peu courbé, descendant presque parallèlement au diamètre umbono-ventral, puis se courbant brusquement pour atteindre le bord ventral; bord dorsal postérieur légèrement plié et déclive; bord latéral postérieur arrondi, bord ventral un peu courbé et relevé vers l'arrière. Un pli umbono-ventral divise la coquille en deux aréas; la postérieure subtriangulaire, couverte de plis assez larges, parallèles aux accroissements, et d'autánt mieux marqués qu'ils sont plus voisins du milieu de la valve; l'aréa antérieure comprenant elle-même deux régions presque perpendiculaires, la région postérieure, située dans le prolongement de l'aréa postérieure, couverte de plis transverses réguliers; la région antérieure très peu bombée, ornée d'une dizaine de côtes longitudinales courbées, traversées par des stries ou des plis peu marqués. La coquille est bâillante en avant, pendant le jeune âge; mais cette ouverture est bouchée plus tard par un callum sur lequel passent en ligne droite les côtes longitudinales. Les crochets sont grands et élevés. Sous le crochet se détache une forte apophyse myophore. L'impression musculaire est ovale-oblongue. Le sinus est grand, large, et s'étend jusqu'un peu au delà du sillon umbono-ventral.

La description ci-dessus a été faite d'après des échantillons belges, qui tous ne sont que des moules internes. Il se pourrait que la coquille représentée, figure 1, soit un peu déformée.

D'après nos spécimens anglais, encore pourvus d'une partie de leur test, l'ornementation de la région antérieure se compose de côtes longitudinales croisées par des rides ou des stries transverses lamelleuses, devenant subépineuses en franchissant les côtes longitudinales. Un de ces exemplaires, très déformé, montre toute l'impression palléale, qui devait être profondément imprimée dans le test. Nous avons cru utile de la reproduire ici, en la superposant au contour de notre *M. cuneata* du heersien.



Cette espèce a été rapportée jusqu'à ce jour au genre *Pholadomya*. Certains auteurs, cependant, n'ont pu s'empêcher de trouver en elle

un représentant aberrant de ce genre, et Sowerby, notamment, en la décrivant, a fait ressortir quelques caractères qui la rapprochent des Pholades et qui le firent douter de l'exactitude de la position générique qu'il lui attribuait. Ces caractères sont le renversement du bord dorsal antérieur sur le crochet, et le bâillement antérieur des valves, chez les jeunes. A ces particularités il faut ajouter le sillon umbono-ventral, que le mauvais état de la généralité des exemplaires aura fait prendre pour un pli accidentel produit par compression; la nature du test, qui est épais et non pas mince et nacré; l'existence d'une seule empreinte d'adducteur; la forme de l'empreinte palléale. Enfin, sur un moule interne provenant de Chercq, on aperçoit manifestement la trace laissée par l'apophyse interne.

Il résulte de l'ensemble de ces caractères que la position de *Pholadomya cuneata* parmi les *Pholadidæ* n'est pas discutable. Malheureusement nous sommes sans information au sujet des pièces adventives, et cette lacune est cause de l'incertitude qui règne encore sur le classement de cette intéressante espèce. Elle est surtout remarquable par son callum qui, au lieu d'être lisse, comme chez les Pholades pourvues de cette pièce, est très régulièrement couvert par les ornements du côté antérieur prolongés. D'après cette particularité curieuse, nous la classons dans une section à part (*Eutylus*) [1], que nous faisons rentrer dans le genre *Martesia* jusqu'à plus ample informé.

Le *M. cuneata* ne semble pas avoir été une espèce perforante, mais vivait enfoncé dans la vase.

Jouannetia cochlearella, nov. sp. [2].

Pholas vulgaris, G. Vinc., *mss.*, 1879, *in* Rutot et Vincent. *Coup d'œil sur l'état actuel d'avancement des connaissances géologiques relatives aux terrains tertiaires de Belgique.* (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. VI, p. 129.)

— 1881, *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 175.

Gisement : Laekenien.
Localité : Woluwe-Saint-Lambert.

Testa parva, globulosa, inæquivalvis, inæquilateralis, antice valde inflata, postice compressa, valvula sinistra subtrapezoidea, dextra

(1) Ευ-τυλος
(2) Nous avons abandonné le nom *mss.* donné antérieurement à cette espèce, parce qu'il ne nous a pas semblé heureusement choisi. Cette pholade, en effet, s'est montrée jusqu'à présent d'une excessive rareté.

subtriangulari; margine dorsali utrinque declivi, ventrali in valvula dextra angustato, in sinistra vero truncato, postico rotundato, antico, obliquo; callo permagno, lævigato; umbonibus prominentibus, recurvis. — Valvulæ sulco mediano bipartitæ; area antica regulariter lamellosa, antice paucis radiantibus costulis ornata; area postica regulariter striato-lamellosa, obtuse-angulata.

Coquille petite, courte, globuleuse, inéquilatérale, inéquivalve, oblique, très renflée en avant, rétrécie et comprimée en arrière. La valve droite est subtrapézoïdale, la gauche subtriangulaire. Bord dorsal légèrement incliné de part et d'autre du crochet, bord postérieur arrondi, bord antérieur très oblique et légèrement sinueux. Du côté ventral, la coquille se termine par un bec aigu, sur la valve droite, tandis qu'elle est tronquée sur la valve gauche. Callum très grand, lisse. Crochets proéminents et recourbés.

Valves divisées en deux aréas par un sillon oblique; aréa antérieure convexe, portant des lamelles dressées, régulièrement espacées, simples en arrière, recoupées, vers l'extrémité antérieure, par quelques côtes longitudinales qui s'effacent progressivement vers l'arrière et ne sont plus indiquées finalement que par l'alignement de quelques crénelures. Aréa postérieure divisée en deux par un angle obtus, partant obliquement du crochet, où il est le mieux indiqué et situé plus en arrière sur la valve droite que sur la gauche; elle est couverte de stries lamelleuses, qui sont le prolongement des lamelles de l'aréa antérieure et dont les intervalles sont légèrement voûtés, sur le milieu de la valve gauche.

La jonction de ces lamelles des deux aréas se fait différemment suivant la valve, comme dans toutes les *Jouannetia*. Sur la valve gauche, les lamelles de l'aréa antérieure arrivées au sillon umbono-ventral, se plient et se prolongent à peu près horizontalement sur un certain espace (aréa moyenne), puis remontent vers le côté dorsal; sur la valve droite, au contraire, la lamelle, arrivée au sillon, se replie brusquement en se recourbant, de manière à former un chevron dont le côté postérieur est très convexe.

Impressions et appendiculum?

Cette espèce a de grands rapports avec les *J. Dutemplei*, Desh. et *Thelussoniæ*, Rainc. et Mun.-Chalm.; elle est, en quelque sorte, intermédiaire entre ces deux espèces. Le *J. Dutemplei* est moins pointu du côté ventral, son aréa antérieure est plus large et son bord postérieur

plus coudé. Le *J. Thelussoniæ* nous paraît beaucoup plus voisin; mais il est plus caréné en arrière, ses lamelles postérieures sont légèrement crénelées et les crénelures sont plus nombreuses sur l'aréa antérieure.

Il est probable que le *J. cochlearella* appartient, comme le *J. Thelussoniæ*, à la section des *Triumphalia*.

Cette intéressante espèce n'a encore été trouvée qu'une fois, en colonie serrée, dans des blocs marneux bruxelliens roulés qu'elle avait perforés. C'est avec les *Pholas supracretacea* et *kickxiana* de Ryck., du crétacé de Ciply et de Tournai, la troisième espèce du genre *Jouannetia* rencontrée à notre connaissance en Belgique.

Pholas laekeniensis, G. Vincent, *mss. in* Rutot et G. Vincent, *Coup d'œil*, etc. (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. VI, p. 129), et *in* Mourlon (*Géologie de la Belgique*, t. II, p. 175), établi sur un fossile en mauvais état, est à supprimer. De bons échantillons recueillis depuis ont fait voir que c'est un *Gastrochæna*.

BULLETIN DES SÉANCES

BULLETIN DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

Séance du 3 janvier 1891

PRÉSIDENCE DE M. É HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président ; J. Couturieaux, J. Crocq, A. Lameere, N. Le Kime, R. Maroy, D. Raeymaekers, F. Roffiaen, H. Roffiaen, X. Stainier, L. Van der Bruggen, G. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

M. L. De Pauw assiste à la séance.

M. É. Vincent fait excuser son absence.

Le procès-verbal de la séance du 6 décembre 1890 est adopté.

Correspondance.

M. le Ministre de l'intérieur et de l'instruction publique fait connaître que, par arrêté royal du 25 novembre 1890, le subside relatif à la publication du tome XXIV des *Annales* est accordé.

M. le Ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics, accédant au vœu de la Société, fait parvenir les deux

premières livraisons de la carte générale des mines du pays. — Une lettre de remercîments sera adressée à M. le Ministre.

L'Académie des sciences, arts et lettres du Wisconsin accuse réception de publications.

Le Service géologique des États-Unis annonce l'envoi de publications.

Dons et envois reçus.

M. le baron A. de Loë fait don de son portrait photographié pour l'album.

Brochures offertes par leurs auteurs : M. G. Dewalque (*Note bibliographique sur l'excursion de la Société géologique de Belgique dans le calcaire carbonifère à Dinant*); M. L. Foresti (*Sepia Bertii*, Foresti); M. J.-G. Hidalgo (*Obras malacológicas de J.-G. Hidalgo*).

M. L. De Pauw offre à la Société le moulage de l'*Hemipneustes oculatus* (*Drapiez*), Cotteau, dont la description et la reproduction en gravure font l'objet d'un mémoire de M. G. Cotteau, inséré dans le présent volume.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 6 décembre 1890.

Communications du Conseil.

M. le Président annonce la mort de M. le Dr E. Fontaine, décédé à Ixelles, et de M. J. Ortlieb, décédé le 12 décembre 1890 à Saint-Gilles. Plusieurs membres, prévenus à temps, ont tenu à assister aux funérailles de M. Ortlieb, et une couronne a été déposée sur le cercueil, au nom de la Société. Quatre discours ont été prononcés, à la maison mortuaire, par : M. le professeur J. Gosselet, au nom de la Société géologique du Nord et de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie; par M. É. Delvaux, au nom des amis du défunt; par M. Bister, au nom du personnel des établissements Solvay, et enfin par le Président de la Société, qui s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs,

« Au nom de la Société royale malacologique de Belgique, j'ai la triste mission de rendre un dernier hommage au collègue sympathique, au géologue distingué, au travailleur persévérant que la mort vient de nous enlever.

« Jean Ortlieb était membre effectif de notre Société depuis le 6 octobre 1872. Il y avait été présenté par MM. Thielens et Nyst, en même temps que son collaborateur, M. E. Chellonneix, avec lequel il faisait paraître, dès 1870, son *Étude géologique des collines tertiaires du département du Nord, comparées avec celles de la Belgique.*

« Ce beau travail avait obtenu, en 1868, le prix Wicar, dans un concours ouvert par la Société des sciences, de l'agriculture et des arts, de Lille. Il a eu l'honneur, en 1871, d'une analyse de M. J. Gosselet, l'éminent professeur qui guida les premiers pas de notre collègue dans la voie de la géologie pratique, et il a été imprimé dans les *Mémoires de la Société de Lille.*

« Après cette étude, qui lui conquit une place si honorable au nombre des géologues belges, Ortlieb publia d'autres communications relatives à nos terrains tertiaires et parmi lesquelles nous citons :

« En 1876, son travail sur *Les alluvions du Rhin et les sédiments du système diestien dans le nord de la France et en Belgique.* (*Annales de la Société géologique du Nord*, tome III.)

« En 1878, avec la collaboration de M. Chellonneix, une *Note sur les affleurements tertiaires et quaternaires visibles sur le parcours de la voie ferrée en construction entre Tourcoing et Menin.* (*Ibid.*, tome VI.)

« En 1880, un *Compte rendu d'une excursion géologique à Renaix.* (*Ibid.*, tome VII.)

« Et, en 1890, une note : *A propos de la ciplyte.* (*Ibid.*, tome XVII).

« Les *Annales* de notre Société lui doivent, en collaboration avec M. G. Dollfus, le *Compte rendu de géologie stratigraphique de l'excursion de la Société malacologique de Belgique dans le Limbourg belge, les 18 et 19 mai 1873.* Ce travail, accompagné d'une planche, a paru dans le tome VIII de nos publications.

« Plus récemment, à l'occasion d'une étude sur la détermination des hauteurs au moyen du baromètre, notre collègue a fait à la Société royale malacologique, en séance du 1er juin 1889, une communication très intéressante, insérée dans le tome XXIV de nos *Annales.*

« Ortlieb était un de ces hommes dont on peut dire qu'ils ont « un cœur d'or ». Il suffisait de lui avoir parlé, je dirai presque de l'avoir vu, pour l'aimer et lui être tout acquis. Son obligeance était inépuisable. S'agissait-il de fournir à un collègue un renseignement utile, il ne s'épargnait aucune peine. Non seulement il communiquait tout ce qu'il savait et possédait lui-même, mais il faisait des recherches auprès de ses nombreux amis, et, au milieu d'occupations absorbantes, il trouvait le temps de leur écrire pour demander la confirmation d'un fait dont il n'était pas bien certain ou pour obtenir des renseignements nouveaux sur le point étudié.

« Son savoir était réfléchi, s'il est permis de s'exprimer ainsi. Rien n'égalait la conscience qu'il apportait à ses observations, sinon peut-être la prudence avec laquelle il en déduisait des conclusions toujours pleines d'intérêt et souvent très importantes.

« Ortlieb a eu le grand mérite d'aimer la science pour la science. Grand travailleur, il regrettait particulièrement ces luttes qui empêchent le progrès général en paralysant les efforts individuels.

« Il a possédé à un très haut degré une belle qualité, on serait tenté de dire une vertu : la mémoire du cœur. C'est avec le sentiment d'une sincère et profonde reconnaissance qu'il parlait du professeur sous la direction duquel il avait débuté en géologie, des amis qui lui ont prêté leur collaboration, des collègues dont il suivait avec tant de bienveillance les études, de tous ceux, en un mot, auxquels le rattachaient les liens de la reconnaissance, de l'affection ou du devoir.

« De ces qualités, qui faisaient d'Ortlieb un des hommes les meilleurs qui aient existé, il ne reste plus rien aujourd'hui que le souvenir qui en sera précieusement conservé par sa famille, par ses amis, par tous ceux qui, dans sa vie si honnête, si consciencieuse et si bien remplie, se sont trouvés en rapport avec lui.

« Qu'il repose en paix ! »

Le Conseil, dans sa séance de ce jour, a reçu, en qualité de membre protecteur, M. Ernest Solvay, industriel à Bruxelles, présenté par M. Th. Lefèvre.

Lectures.

M. D. Raeymaekers donne lecture de la note suivante :

NOTE SUR LA FAUNE MALACOLOGIQUE DES DÉPOTS MODERNES OBSERVÉS A BRUXELLES

Par D. RAEYMAEKERS

En parcourant les volumes de la Société, on rencontre peu d'observations relatives à la faune malacologique des terrains modernes belges. Bruxelles, siège de la Société, semble même avoir été presque complètement oublié par les membres s'occupant de malacologie subfossile. De grands travaux de terrassement exécutés dans la capitale depuis une vingtaine d'années ont dû nécessairement montrer des coupes où les chercheurs auraient pu trouver l'occasion de faire des observations relatives aux mollusques des terrains modernes. Ayant mis à profit un séjour récent à Bruxelles, nous avons pu nous livrer à quelques recherches à ce point de vue.

Quoique la question que nous voulons traiter pour le moment puisse présenter des attaches très proches avec le domaine de l'archéologie, nous ne pensons pourtant pas qu'elle soit déplacée dans le bulletin de la Société.

En 1886, alors que l'on jetait les bases de l'Hôtel des postes, place de la Monnaie, nous avons pu relever la coupe suivante du côté de la rue du Fossé-aux-Loups; en commençant du haut :

	Mètres.
A. Remblai	1.25
B. Sable vasard, gris noirâtre, assez fin, avec débris de briques, fragments de tuiles vernissées, morceaux d'os longs incisés appartenant au *Bos taurus*, L., *Equus caballus*, L., *Sus scrofa*, L., *Ovis aries*, L., etc., ainsi que de plaquettes de grès bruxelliens. . . .	0.90
C. Argile sableuse, gris noirâtre, fine, avec fragments de bois appartenant au *Quercus robur*, L., *Abies* sp? et des restes de roseaux	1.60
Le terrain devient humide et le fond de la fouille est en partie couvert d'eau.	

Dans cette dernière couche, nous avons recueilli, à la hauteur de la deuxième fenêtre de l'Hôtel des postes, rue du Fossé-aux-Loups, près de la place de la Monnaie, la faune suivante :

Succinea putris, L.
Bythinia tentaculata, L.
Valvata piscinalis, Müll
Planorbis corneus, L.
Limnæa limosa, L.
Cyclas cornea, L.
Unio pictorum, L.

M. le major Combaz a étudié récemment la question de la première enceinte de Bruxelles (1). Outre plusieurs plans de tourelles de fortification, son travail indique les limites de cette enceinte. Datant du XIIe siècle, elle traversait précisément l'emplacement occupé actuellement par le nouvel Hôtel des postes (2). De plus, elle était protégée extérieurement par un fossé longeant, au point dont nous parlons, la rue du Fossé-aux-Loups actuelle. Par suite de l'absence de matériaux modelés par l'homme on *pourrait* considérer le dépôt *C* comme ayant occupé le fond de ce fossé. Les couches *B* et *A* auraient été formées, dans la suite, par l'envasement et par des remblais postérieurs, dont la présence des tuiles vernissées des XVe et XVIe siècles permet de fixer le dépôt probable.

L'année dernière, nous avons observé une nouvelle coupe située, non loin de la première, c'est-à dire dans les déblais des fondations de la nouvelle Caisse générale d'épargne, rues du Fossé-aux-Loups et d'Argent.

Voici la coupe que nous avons relevée dans la rue d'Argent, près des anciens bureaux de l'*Indépendance belge*, emplacement occupé antérieurement par le cabaret enseigné : *A la Presse :*

	Mètres.
A. Remblais	0.60
B. Sable gris noirâtre, assez doux, quartzeux, avec fragments nombreux de bois tourbeux (*Quercus robur*, L., surtout). Dans la masse, on rencontre des cailloux épars, des morceaux de grès bruxelliens et de briques, et quelques petits tronçons de grosses pipes espagnoles.	1.65
A la partie inférieure de ce dépôt nous avons observé plusieurs valves d'*Anodonta cygnæa*, L., Var. *cellensis*, Gmelin.	
C. Argile très sableuse, verdâtre, grisâtre, noirâtre, fine, avec rares fragments de bois tourbeux.	

Cette dernière couche est continue et s'étend sur tout l'espace occupé par la Caisse d'épargne. Elle ressemble à la couche *C* de notre première coupe et fait vraisemblablement partie de l'ancien

(1) *Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles*, Mémoires, t. Ier, 2e livraison, p. 141-189 : *La première enceinte de Bruxelles*, par MM. le major Combaz et de Béhault.

(2) Idem, planche III.

fossé des fortifications. Elle appartient à la série sédimentaire des alluvions de la Senne. Les terrains supérieurs à ce dépôt argileux pourraient être considérés comme des remblais de l'ancien Fossé-aux-Loups.

Dans la couche *C*, nous avons rencontré les coquilles suivantes, qui seraient, d'après l'hypothèse de tantôt, antérieures au XIIe siècle :

Helix nemoralis, L. (1 exempl.).
Planorbis corneus, L.
— *complanatus*, Drap.
— *rotundatus*, Poir.
— *vortex*, L.
Limnœa limosa, L.
— *auricularia*, L.
Limnœa stagnalis.
Bythinia tentaculata, L.
Paludina contexta, Mill.
Anodonta cygnœa, L.
— — var. *cellensis*, Gmel.
Unio pictorum, L.

En 1887, lors de la reconstruction des bâtiments incendiés de l'Université libre, dans le fond de la fouille nécessitée pour la construction de la nouvelle école de pharmacie, nous avons observé, dans un sable vasard, gris verdâtre, très fétide, la faunule ci-après :

Planorbis corneus, L.
— *rotundatus*, Poir.
Limnœa limosa, L.
— *stagnalis*, L.
Anodonta cygnœa, L.
Anodonta var. *cellensis*, Gmelin.
Unio pictorum, L.
— — var. *flavescens*, Moq.
— — var. *rostratus*, L.

L'emplacement sur lequel se trouve aujourd'hui l'école de pharmacie était occupé par un étang dont les eaux, retenues par l'yprésien, s'écoulaient de la base du bruxellien

Les dimensions de cette pièce d'eau devaient être assez considérables. Son niveau aquifère était maintenu par une éclusette placée près de l'ancienne salle académique. En la démolissant, on mit au jour, une belle cruche en grès d'une hauteur de 20 centimètres environ. D'après M. De Pauw, de qui nous tenons ces derniers renseignements, cette cruche date du XVe siècle, et elle se trouve aujourd'hui dans les collections de notre collègue M. le professeur Yseux.

Au mois de mai 1888, rue de Namur, à la hauteur du n° 20, une profonde tranchée mit au jour des restes d'un ancien égout. Selon M. Wauters, l'archéologue bien connu [1], l'établissement des aqueducs à Bruxelles daterait du XVIIe siècle. En examinant les terres extraites,

[1] *Annales de la Société d'archéologie de Bruxelles*, t. II, 1re livraison, p. 49.

nous y avons trouvé un monceau d'écailles dépareillées de moules (*Mytilus edulis*). En examinant de plus près la coupe de la fouille, nous avons pu trouver la place exacte de ce dépôt contre l'ancien égout. Il semble être de la même époque que l'aqueduc. Les débris qui l'entourent paraissent même faire admettre cette idée. Ce mollusque comestible aurait donc été mangé par les Bruxellois au XVIIe siècle [1].

Vers le commencement de 1890, des travaux pour la réfection d'un égout, au coin de la rue de la Putterie et de la rue de la Madeleine, nous donnent la coupe suivante :

	Mètres.
A. Pavé et remblais	0.60
B. Sable grisâtre-noirâtre, fétide, assez doux, vasard avec nombreux fragments d'os longs entaillés appartenant au *Sus scrofa*, L., écailles de *Mytilus edulis*, L., etc. .	1.75
C. Argile noirâtre, fétide, sableuse, fine, à peine entamée.	

Coquilles observées dans ce dernier dépôt :

Limnæa limosa, L.
Bythinia tentaculata, L.
— *Leachii*, Charp.
Paludina contexta, Mill.
Anodonta cygnæa, L.
— — var. *cellensis*, Gmel.

Dans la couche *B*, nous avons trouvé plusieurs pièces de monnaie de cuivre du commencement du XVIe siècle.

Enfin, au mois de juillet dernier, un égout construit le long de la rue du Maelbeek, au tournant de la chaussée de Wavre, a donné les superpositions de terrains suivantes :

	Mètres.
Pavé et sable englobant.	0.25
Couche de cendres et de briques	0.20
Sable grisâtre, fin, vasard, argileux avec briques fragmentées	1.00
Même sable, mais pur, grisâtre, argileux avec beaucoup de mollusques	1.00 visible.

[1] Le 8 août 1753, le premier bateau chargé de moules entra dans le canal de Louvain (voir BOONEN, *Geschiedenis van Leuven*, t. II, p. 426). Des transports de ces mollusques par voie d'eau ont pu se faire à Bruxelles avant cette date, car le canal de Willebroeck fut achevé en 1550, après un siècle de luttes. Dans la liste des mollusques recueillis dans le dépôt tourbeux du grand pont du chemin de fer à Calevoet, M. Grégoire a signalé également, mais avec doute, quelques écailles de *Mytilus edulis* (voir *Annales de la Société malacologique de Belgique*, t. VI, 1871).

Cette faunule se composait de :

Succinea putris, L.
Limnæa stagnalis, L.
Cyclas cornea, L.
— *rivicola*, Leach.
Anodonta cygnæa, L.
— — var. *cellensis*, Gmel.
Unio pictorum, L.

Les lamellibranches avaient leurs valves réunies comme à l'état vivant.

Les mollusques étaient particulièrement abondants devant la maison n° 18

Nous nous trouvons ici en présence de dépôts constituant la partie supérieure des alluvions de l'ancien Maelbeek.

Tels sont les quelques faits que nous présentons à l'appréciation de nos collègues.

La séance est levée à 5 heures.

Séance du 7 février 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures 1/2.

Sont présents : MM É. Hennequin, président; J. Couturieaux, F. Crépin, H. de Cort, le comte A. de Limburg Stirum, le baron A. de Loë, É. Fologne, N. Le Kime, R. Maroy, F. Roffiaen, H. Roffiaen, L. Van der Bruggen, É. Vincent, G. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

M. L. De Pauw assiste à la séance.

Font excuser leur absence : MM. P. Cogels, J. Crocq, G. Dewalque, P. Pelseneer, D. Raeymaekers et le baron O. van Ertborn.

M. le président se lève et prononce l'allocution suivante :

MESSIEURS,

Par une coïncidence qui est bien singulière, le mois de janvier a de nouveau, cette année, frappé d'un coup cruel le Roi et la Famille Royale.

Le 23 de ce mois, vingt-deux ans presque jour pour jour après la mort du Prince Royal, est décédé Son Altesse Royale le Prince Baudouin, fils aîné du Comte et de la Comtesse de Flandre, neveu du Roi.

Le Prince a été emporté en quelques jours par un refroidissement, transformé en une pneumonie qui a bientôt été accompagnée de graves complications.

Né le 3 juin 1869, il est mort après une courte existence, pour ainsi dire tout entière de travail, consacrée à se préparer, avec un remarquable sentiment du devoir, à la mission souveraine que l'avenir paraissait lui réserver.

Entré à l'École militaire à l'âge de 15 ans, le 1er mai 1884, il y a suivi pendant près de deux années les cours de la 35e promotion d'infanterie et de cavalerie, s'y faisant remarquer, au milieu de ceux qu'il considérait affectueusement comme ses camarades, par l'aménité de son caractère, par sa facilité d'assimilation, par son assiduité au travail.

Nommé sous-lieutenant au régiment des grenadiers le 5 mai 1886, puis lieutenant et capitaine commandant, respectivement le 25 décembre 1888 et le 3 juin 1889, au régiment des carabiniers, il avait conquis toutes les sympathies de l'armée, par ses belles qualités personnelles, par son entrain militaire dans le service, par sa constante sollicitude pour ses subordonnés. Nous nous rappelons tous dans quelles conditions brillantes il a pris part aux dernières manœuvres et combien il était aimé de ses soldats.

Déjà il était justement populaire, non seulement dans la population bruxelloise, au milieu de laquelle il avait grandi, ainsi que le bourgmestre de Bruxelles le rappelait dans sa proclamation, mais dans tout le pays, qui comprenait ce qu'il y avait en lui d'abnégation, d'ardeur juvénile et de bons sentiments. A Bruges et à Liége, où il fut envoyé pour représenter le Roi, à Roulers, où il logeait avec sa compagnie en septembre dernier, partout où il s'est trouvé en rapport avec le public, avec la foule, il a été l'objet de chaleureuses ovations.

Ainsi que le disait dans un langage un peu rude un ouvrier bruxellois dont un de nos amis nous citait récemment les paroles, le Prince « était un bon garçon » : « *Hy was toch een goede jongen.* » Certainement, il eût été un bon Roi; mais, ainsi que le disait le chef du cabinet à la Chambre des Représentants, son Royaume ne devait pas être de ce monde.

Au milieu de nombreux devoirs absorbants, le Prince trouvait le temps de s'intéresser au mouvement intellectuel dont les Sociétés et les Associations représentent l'expression. Souvent, nous l'avons vu assister, avec S. A. R. la comtesse de Flandre, à des réunions organisées notamment par le Cercle artistique et littéraire. Et il nous sera permis de rappeler qu'il a donné, à l'une de nos Sociétés correspondantes, la Société royale belge de géographie, une preuve particulière d'intérêt, en voulant bien honorer de sa présence la séance que cette société a consacrée, le 24 avril 1890, à la réception du célèbre explorateur Stanley.

Douée comme Elle l'était, animée d'un esprit de justice dont Elle avait donné des preuves, Son Altesse Royale n'aurait pas manqué d'apprécier les résultats heureux que le principe de l'association permet de réaliser en matière de progrès intellectuel et scientifique. Sans aucun doute, Elle aurait pris à cœur le fonctionnement et le développement de nos Sociétés et de nos Associations.

Le nouveau deuil du Roi et de la Famille Royale a eu, dans tout le pays, un retentissement douloureux : c'est un deuil national, auquel la Société royale malacologique s'est associée en faisant parvenir à Sa Majesté et à Leurs Altesses Royales les adresses suivantes, qui ont été remises au palais du Roi et à celui du Comte de Flandre le dimanche 25 janvier dernier, dans la matinée :

Bruxelles, boulevard du Nord, 108.

Le 25 janvier 1891.

SIRE,

Votre Majesté et la Famille Royale sont, de nouveau, cruellement éprouvées.

Le Prince Baudouin, formé à la sage école de Votre Majesté, était déjà justement populaire et faisait concevoir les plus brillantes espérances.

Que Votre Majesté, dans ces tristes circonstances pour Elle et pour le pays, daigne agréer l'expression des sentiments profondément sympathiques avec lesquels la Société

royale malacologique de Belgique prend part, très respectueusement, à Sa douleur.

Au nom de la Société :

Le Secrétaire, Th. Lefèvre.

Le Président, É. Hennequin.

Bruxelles, boulevard du Nord, 108.
Le 25 janvier 1891.

Monseigneur, Madame,

La mort, dans ses cruelles rigueurs, vient d'enlever à Vos Altesses Royales un Fils tendrement aimé, et, au pays, un Prince déjà justement populaire.

Puissent Vos Altesses Royales trouver quelque adoucissement à Leur douleur dans les témoignages de profonde sympathie qu'Elles reçoivent de toutes parts, et dont nous Les prions très respectueusement d'agréer l'expression en ce qui concerne la Société royale malacologique de Belgique.

Au nom de la Société :

Le Secrétaire, Th. Lefèvre.

Le Président, É. Hennequin.

La Société royale malacologique figure au nombre des Sociétés et Institutions qui ont fait parvenir des adresses à Leurs Majestés et dont la première liste a été insérée au *Moniteur* des lundi 26 et mardi 27 janvier dernier.

D'autre part, le comte O. d'Oultremont de Duras, grand maître de la Maison de Leurs Altesses Royales, nous a fait parvenir la lettre suivante :

MAISON
DE
LL. AA. RR. LE COMTE ET LA COMTESSE
DE FLANDRE

A Monsieur le Président de la Société
royale malacologique,
à Bruxelles.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Leurs Altesses Royales le Comte et la Comtesse de Flandre ont été extrêmement touchées de l'adresse que vous Leur avez fait parvenir et qui témoigne de la part que la Société royale malacologique de Belgique prend à Leur vive douleur en même temps que des sentiments si affectueux que Leur bien-aimé Fils avait su faire naître dans tous les cœurs.

Leurs Altesses Royales me chargent de vous exprimer, ainsi qu'aux membres de la Société, Leur sincère gratitude.

Le Grand Maître de la Maison
de LL. AA. RR.,
Comte O. D'OULTREMONT DE DURAS.

MESSIEURS,

Dans les tristes circonstances que je viens de rappeler, le Bureau de la Société a cru devoir agir immédiatement et d'urgence.

Il a pris l'initiative de démarches en votre nom, que vous serez, j'en suis persuadé, unanimes à approuver et auxquelles je vous prie de vouloir bien donner votre assentiment en vous levant pour rendre hommage à la mémoire du prince Baudouin.

Toute l'assemblée, en se levant, adhère aux sentiments exprimés par M. le Président.

M. F. Roffiaen demande la parole et dit que, dans ces douloureuses circonstances, les sentiments de respectueuse condoléance exprimés par l'honorable président au Roi et à la Famille royale sont dans les cœurs de tous les membres.

Il croit donc être l'interprète de ses chers collègues en remerciant vivement M. le Président et M. le Secrétaire d'en avoir pris l'initiative sans attendre pour cela une séance de la Société.

La séance est levée à 5 heures.

Séance du 7 mars 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président ; J. Couturieaux, C. de la Vallée Poussin, G. Dewalque, J. La Fontaine, N. Le Kime, M. Mourlon, D. Rayemaekers, H. Roffiaen, L. Van der Bruggen, G. Velge, É. Vincent, G. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

M. L. De Pauw assiste à la séance.

Font excuser leur absence : MM. J. Crocq, le baron A. de Loë et R. Maroy.

Les procès-verbaux des séances des 3 janvier et 7 février 1891 sont adoptés.

Correspondance.

Les bourgmestre et échevins de la ville de Bruxelles transmettent un avis de M. le gouverneur du Brabant annonçant que la Députation permanente du Conseil provincial a accordé un subside à la Société, à titre d'encouragement.

La Société royale belge de géographie fait part du décès de son président d'honneur, M. le lieutenant-général Liagre, secrétaire perpétuel de l'Académie royale. — Une lettre de condoléance sera adressée à la Société royale belge de géographie.

La Société de Borda, à Dax, annonce le décès de son président d'honneur et ancien président, M. Henri du Boucher. — Une lettre de condoléance sera adressée à la Société de Borda.

La Société italienne de sciences naturelles annonce la mort de son président, le chevalier abbé Antonio Stoppani. — Une lettre de condoléance sera adressée à la Société italienne des sciences naturelles.

Le bureau du Congrès géologique international annonce que la cinquième session se tiendra à Washington, le 26 août prochain.

L'Académie franco-hispano-portugaise, accueillant favorablement une demande de la Société, fait connaître qu'elle envoie un certain nombre de volumes de publications antérieures.

L'Institution smithsonienne demande quelques tomes qui lui manquent des publications de la Société, et, en réponse à une demande qui lui a été adressée, envoie une liste des ouvrages de son fonds dont elle peut encore disposer.

Le Musée civique de Trieste, regrettant de ne pouvoir disposer de la première série complète de ses *Annales*, fait parvenir le dernier fascicule de ladite série.

M. Lignier, secrétaire de la Société linnéenne de Normandie, annonce l'envoi des tomes XIII et XIV des *Mémoires* de cette société.

L'Académie royale de Belgique fait parvenir le programme du concours de 1892. Dans la section des sciences naturelles, nous relevons la question suivante : « On demande de déterminer, par la paléontologie et la stratigraphie, les relations existant entre les dépôts rapportés par Dumont à ses systèmes laekenien et tongrien marin de Belgique ».

La Société batave de philosophie expérimentale de Rotterdam adresse un programme de questions au concours parmi lesquelles se trouve la suivante, intéressant les membres de la Société : « On désire une recherche expérimentale de la cause de la phosphorescence, spécialement chez les animaux inférieurs ».

L'Institut royal géologique de Hongrie, le Musée indien de Calcutta, la Société géologique de Manchester, la Société royale de zoologie d'Amsterdam, la Société batave de philosophie expérimentale de Rotterdam, la Station zoologique de Villefranche-sur-Mer et la Société royale de Victoria accusent réception de publications.

Le Comité de l'expédition norvégienne au pôle Nord et la Société du musée de Transylvanie annoncent l'envoi de publications.

Dons et envois reçus.

Brochures reçues de la part de leurs auteurs : M. A. Briart (*Note sur une faune marine landenienne dans l'Entre-Sambre-et-Meuse*); M. Ph. Dautzenberg (*Catalogue des mollusques marins recueillis dans la baie de Poulinguen*); M. É. Delvaux (*Discours prononcé sur le cercueil de Jean Ortlieb, chimiste*); M. G. Dewalque (*Compte rendu de la session extraordinaire de la Société géologique de Belgique, tenue à Dinant les 1er, 2, 3 et 4 septembre 1888*); M. É. Hennequin (*Discours prononcé aux funérailles du lieutenant-général Liagre*); M. G.-F. Matthew (1. *President's Annual Adress*; 2. *Article I. Eozoon and other Low Organisms in Laurentian Roks at Saint-John*); M. Fr. Paetel (*Catalog der Conchylien-Sammlung*, etc., Siebzehnte Lieferung); MM. A.-F. Renard et J. Cornet (*De la nature et de l'origine du phosphate de chaux des environs de Mons*); M. G. Schmitz (*La Flore houillère du bassin de Valenciennes de* M. R. Zeiller); M. V. Willem (*Sur les perceptions dermatoptiques, résumé historique et critique*).

Des remercîments sont votés aux donateurs.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, trois exemplaires des procès-verbaux des séances des 3 janvier et 7 février 1891.

Communications du Conseil.

M. le Président dépose sur le bureau le diplôme de médaille d'or que la Société a obtenu à l'Exposition du Livre, à Anvers, en 1890. (*Applaudissements.*)

Le Conseil, dans sa dernière séance, a reçu, en qualité de membre protecteur, M. le baron Ferdinand de Selys Fanson, à Liége, présenté par M. É. Hennequin ;

En qualité de membre effectif, M. Victor Gilson, professeur à l'athénée royal d'Ostende, présenté par MM. Th. Lefèvre et D. Raeymaekers.

M. le Président communique à l'assemblée qu'il a écrit, sous la

date du 24 janvier dernier, à M. A. Daimeries, à l'effet de lui demander vers quelle époque il comptait déposer le *Compte rendu* de l'excursion faite par la Société, en 1887, dans les environs de Folx-les-Caves ; il constate à ce jour n'avoir pas reçu de réponse de la part de ce collègue. M. le Président tient à instruire l'assemblée de ce fait, et il exprime l'avis que si le travail dont il est question n'était pas parvenu au Conseil pour la séance d'avril, il y aurait lieu de passer outre à sa publication, pour ne pas entraver davantage l'impression du tome XXV des *Annales*. (*Adhésion*.)

Travaux pour les Annales.

M. G. Vincent dépose la seconde partie de son mémoire sur le genre *Glycimeris* tertiaire.

Lectures.

M. G. Vincent, ayant demandé la parole, donne lecture de la note suivante :

OBSERVATIONS RELATIVES A L'AGE DIESTIEN ACCORDÉ AUX SABLES FERRUGINEUX DES COLLINES DES FLANDRES

Par G. VINCENT

Parmi les collaborateurs à la carte géologique du pays, il en est, sans doute, qui bientôt seront appelés à s'occuper du levé de certaines régions montueuses des Flandres.

Dans l'intérêt de leurs travaux, de même que dans celui de l'œuvre future, nous croyons utile d'attirer l'attention sur l'âge accordé aux sables ferrugineux avec concrétions limoniteuses qui couronnent quelques collines de ces provinces.

On n'ignore pas que Dumont a imposé à ces roches le même âge qu'aux roches ferrugineuses du Limbourg et du Brabant pour lesquelles il a établi son système pliocène diestien. Or, comme le savant stratigraphe n'a appuyé cette corrélation d'aucune preuve paléontologique, les géologues ne purent l'admettre qu'avec certaine réserve.

Depuis les travaux de Dumont, plusieurs savants se sont adonnés à de nouvelles recherches dans ces sédiments, notamment à Renaix et à Cassel, toujours dans l'espoir d'y trouver quelques restes fossiles

pouvant fixer définitivement leur âge, mais ces investigations n'ont donné, comme celles de Dumont, que des résultats négatifs. Cependant, en 1887, M. Ad. Piret, de Tournai, semble avoir eu la main plus heureuse : il aurait trouvé, dans les roches à facies diestien qui gisent au haut de la colline de Wevelghem, entre Menin et Courtrai, une coquille du genre *Terebratula*. Comprenant toute l'importance de cette découverte, notre collègue s'empressa d'en informer M. Ernest Van den Broeck, qui, peu de temps après, annonça à la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie ([1]), que la coquille de Wevelghem est incontestablement identique à celle qui caractérise les vrais sables de Diest, c'est-à-dire à la *Terebratula grandis*, Blumenbach.

Entre autres conclusions déduites par M. Van den Broeck de la présence de ce fossile dans les roches ferrugineuses de Wevelghem, ce géologue déclare que tous les dépôts de sables des Flandres, analogues à ceux de cette dernière localité, sont positivement d'âge pliocène diestien, ainsi que Dumont les a considérés ([2]).

Quelque temps après l'apparition de la notice de M. Van den Broeck au sujet de cette *Terebratula*, nous eûmes l'occasion d'avoir cette même coquille sous les yeux. Nous rappelant les problèmes importants qu'elle avait permis à M. Van den Broeck de résoudre, il nous vint à l'esprit de contrôler le bien-fondé de la détermination spécifique émise par ce collègue. A cet effet, nous rassemblâmes une série d'échantillons de *Terebratula grandis*, Blum., d'Anvers, du Pellenberg et d'Everbergh, près de Louvain, afin de leur comparer la coquille trouvée par M. Piret.

Ainsi que M. Van den Broeck l'a déjà fait remarquer, la coquille de Wevelghem est à l'état de moule ferrugineux auquel adhère une grande partie du test, ce qui permet de juger des formes du crochet, du foramen, de la ligne cardinale, etc. Notre étude comparative vint bientôt nous prouver que cette *Terebratula* n'est pas la *T. grandis*, Blum., mais bien une forme qui en est voisine. Elle diffère, notamment, des échantillons d'Anvers, du Pellenberg et d'Everbergh par sa forme plus allongée, par son crochet plus proémi-

([1]) *Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie*, t. Ier, p. 40. (Procès-verbal, séance du 25 mai 1887.)

([2]) *Note sur un nouveau gisement de la Terebratula grandis, Blum., avec une carte de l'extension primitive des dépôts pliocènes marins en Belgique.* (*Mémoires de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie*, t. Ier, p. 49-59, 1887.)

nent, par son foramen plus réduit, par les ponctuations plus fortes de son test, etc.

La distinction spécifique avec l'espèce distienne étant reconnue, nous la confrontâmes alors avec diverses autres coquilles tertiaires du même genre, notamment avec les *T. bisinuata* et *T. Kickxi*, Nyst, ainsi qu'avec l'espèce du landenien inférieur des environs de Tournai. Mais, pas plus qu'à l'espèce précédente, nous ne pûmes l'assimiler ni à l'une, ni à l'autre de ces coquilles.

Nous dûmes abandonner momentanément nos recherches, ne sachant plus à quelle espèce comparer cette *Terebratula;* mais, quelques jours ensuite, il nous revint à la mémoire que le tourtia de Tournai et de Montignies-sur-Roc renferme, entre autres brachiopodes, une térébratule très commune et approchant, par sa taille, de celle de Wevelghem. Nous voulons parler de la *Terebratula depressa*, Lmk.

Ayant rassemblé un certain nombre de spécimens de cette coquille crétacée, quelle ne fut pas notre surprise en constatant parmi ces dernières un échantillon réunissant identiquement tous les caractères de celui de Wevelghem!

La *Terebratula* de M. Ad. Piret étant la *T. depressa*, Lmk., du tourtia, l'âge pliocène diestien attribué, par Dumont, M. Van den Broeck et autres géologues, aux sables ferrugineux des Flandres, continue donc à rester à l'état de problème irrésolu.

Communications des membres.

La parole est donnée à M. Ch. de la Vallée Poussin, qui demande à M. M. Mourlon quelques explications touchant les couches laekeniennes et lediennes encore visibles dans la dernière tranchée de l'avenue Louise. Lui-même a remarqué parfois dans des couches indiquées comme lediennes un aspect lithologique semblable à celui de certaines couches laekeniennes.

M. Mourlon répond que, de son côté, il a vu, dans le ledien, des grès calcarifères que l'on pourrait confondre avec des grès laekeniens.

M. de la Vallée, reprenant la parole, déclare ne savoir à quoi s'en tenir sur l'autonomie et la valeur chronologique des subdivisions successivement introduites depuis une quinzaine d'années dans

l'ensemble des couches à sables plus ou moins fins ou graveleux et renfermant généralement des nummulites que Dumont englobait autrefois dans son système laekenien. La distinction des terrains stratigraphiques nommés aujourd'hui laekenien, ledien, wemmelien et asschien se rattache toujours à la reconnaissance de quelque lit de sable grossier ou de gravier, intercalé dans des sédiments plus fins. Mais il convient de ne pas oublier que la plupart de ces sédiments sont des dépôts littoraux de mers très basses, et que, dans ces circonstances, il peut s'accumuler localement des éléments grossiers sans la moindre importance au point de vue de la séparation des périodes géologiques. Quelle portée faut-il attribuer aux divers graviers séparatifs de l'ancien laekenien de Dumont, dans la construction de la légende générale de la carte géologique du pays? A défaut de sections naturelles suffisamment étendues et rapprochées qui permettent d'apprécier l'importance stratigraphique des subdivisions nouvelles, la corrélation des divers gisements assez éparpillés ne peut ressortir que de l'étude des fossiles, lesquels heureusement sont assez abondants sur certains points. Le complexe en question prend place dans l'intervalle géologique très long compris entre les couches supérieures du bruxellien et peut-être les argiles d'Hénis à cyrènes et cérites. C'est donc la durée comprise pendant la dernière phase du sous-étage lutétien et pendant la formation des sous-étages bartonien et ligurien des Français. L'espace suffit pour plusieurs subdivisions. Mais que sont-elles dans la réalité? Que disent les fossiles? — M. de la Vallée, pour le savoir, s'adresse à ses savants confrères de la Société royale malacologique. Il en est parmi eux qui pratiquent depuis de longues années la faune des terrains tertiaires et dans le cabinet et sur le terrain. Ces Messieurs ont à leur disposition les plus riches collections du pays, toute la littérature du sujet, et ce coup d'œil que donne une expérience consommée. Si la lumière se fait pleinement sur la question, c'est, avant tout, à leur autorité et à leur savoir qu'on le devra. M. de la Vallée désirerait apprendre de ces savants confrères l'opinion qu'ils professent comme paléontologistes à l'endroit des subdivisions du laekenien. Suffirait-il, par exemple, d'y reconnaître un groupe dépendant de l'éocène moyen et un groupe représentant l'éocène supérieur? Quelques gisements fossilifères n'accusent-ils pas de telles accointances avec les sables de Lethen et de Vliermael qu'il y a lieu de les accoler au tongrien inférieur de Dumont? M. de la Vallée serait heureux d'entendre sur ces questions et

d'autres semblables l'avis de confrères désignés entre tous pour y répondre, puisqu'ils possèdent pour cela l'acquis et les aptitudes nécessaires.

M. M. Mourlon entretient l'assemblée d'une de ses dernières observations géologiques, et fait parvenir la rédaction suivante concernant cet objet :

LA DERNIÈRE BUTTE DE SABLE DE L'AVENUE LOUISE (BRUXELLES)

Par M. MOURLON

Lorsqu'on parcourt aujourd'hui l'avenue Louise, plantée de grands arbres et bordée, de chaque côté, d'une rangée presque non interrompue de superbes habitations, on ne se douterait guère de ce qu'était jadis cette partie des environs de Bruxelles et des phases par où elle a passé depuis une trentaine d'années.

Ce qui frappait surtout l'œil de l'observateur en présence des grands travaux de terrassement qui y furent exécutés entre la chaussée de Charleroi et le Rond-Point, c'est la teinte particulière, d'un jaune d'ocre et ferrugineuse, des sables en place ou éboulés et recouvrant les roches blanches calcareuses formant le soubassement des buttes.

Une seule de ces buttes de sable subsiste encore à présent : c'est celle située entre la rue du Beau-Site et la rue Lesbroussart, et que surmonte la villa ayant appartenu jadis à Mme veuve Giron.

Dans peu de temps, elle aura subi le même sort que la butte Defacqz, qui se trouvait à peu près en face, de l'autre côté de l'avenue, et dont M. Rutot a décrit et figuré l'intéressante coupe en 1883, dans l'*Explication de la feuille de Bruxelles*, p. 33.

Les déblais pratiqués en contre-bas de la villa Giron, en voie de démolition, permettent d'observer en ce moment, sur une cinquantaine de mètres de longueur, une superbe coupe presque perpendiculaire à l'avenue Louise et qu'il importe de signaler à l'attention non seulement des géologues, mais aussi des paléontologues, qui peuvent y faire une ample moisson de fossiles dans les couches calcareuses laekeniennes, qui commencent à se faire rares aux environs de Bruxelles. Voici cette coupe telle qu'il m'a été donné de la relever tout récemment en pénétrant dans l'enclos qui sépare la villa Giron de la rue Lesbroussart :

Coupe de la butte Giron

	1.	Terrain remanié	0^m80
Q².	2.	Limon pâle avec cailloux roulés parfois très abondants à la base et atteignant jusque 0^m80 d'épaisseur	2^m60
Le.	3.	Sable d'un jaune d'ocre, devenant parfois ferrugineux, surtout à la partie supérieure, moucheté de blanc et présentant quelques zones blanchâtres	3^m20
	4.	Gravier très épais traversé de veines noires dans le sens de la stratification et qui se trouvent aussi au bas du sable n° 3; il ravine les couches sous-jacentes et est parfois interstratifié, vers le bas, de sable fin, ce qui lui donne une épaisseur qui atteint, dans ce cas, jusque	1^m20
Lk.	5.	Sable grisâtre avec les tubulations d'annélides caractéristiques du laekenien; ce sable est décalcifié et rubanné de rougeâtre à l'emplacement des bancs de grès disparus, et présente de nombreuses poches d'altérations descendant parfois jusque près de la couche bruxellienne n° 8.	
	6.	Sable et grès calcareux ayant échappé à l'action des agents atmosphériques et renfermant de nombreux fossiles, et notamment des vertèbres de poisson et de petites Nummulites, surtout vers le bas.	
		Les couches 5 et 6 ont ensemble.	5^m00
	7.	Gravier pétri de fossiles et de blocs perforés et roulés à *Nummulites lævigata* et *scabra*, atteignant jusque	0^m60
B.	8.	Sable et grès calcareux bruxellien visibles à l'extrémité sud-ouest de la coupe, sur	0^m70
		Total. . .	14^m10

La coupe qui précède permet de bien constater la position du sable qui donnait, comme il est dit plus haut, par sa teinte jaune particulière et ferrugineuse, le caractère dominant des buttes de l'avenue et du Ten-Bosch. C'est la couche n° 3 qui, avec son gravier de base n° 4, a été soumise, comme les roches sous-jacentes, à l'action décalcifiante

des eaux de la pluie chargées d'acide carbonique, action si bien mise hors de doute par notre collègue M. Van den Broeck.

J'ai suivi ces couches vers le nord-est, jusque près la maison communale d'Ixelles, où j'observai, notamment en août 1889, rue de Venise, presque à la bifurcation de cette rue avec la rue Maes, dans un déblai pour les fondations d'une maison, l'épais gravier avec matières noires et tout à fait semblable à celui de la couche n° 4, ravinant fortement le sable sous-jacent, qui séparait 2 mètres de sable blanchâtre fin, grisâtre et jaunâtre vers le bas, de 1^{m}50 de sable correspondant à celui de la couche n° 3 et surmonté de 50 centimètres de limon avec cailloux à la base.

Tout récemment, dans un déblai pratiqué au n° 98 de la rue du Collège, à 60 mètres au sud-ouest de la rue de la Cité, j'ai retrouvé encore le même gravier, mais paraissant un peu aminci, dans des sables fins jaunâtres devenant jaune rougeâtre et ferrugineux au contact d'une couche d'environ 50 centimètres de cailloux roulés que surmontaient près de 2 mètres de limon.

Sur leur prolongement vers le sud-est, les couches n°s 3 et 4 de la butte Giron ont été rencontrées lors de la création de l'avenue Brugmann, près le hameau du Chat, dans les mêmes conditions, avec cette différence, toutefois, que le phénomène d'altération semble avoir épargné, tout au moins en partie, le gravier de base, dans lequel j'ai recueilli d'abondantes *Num. variolaria* et *Ditrupa strangulata* ([1]).

Mais au nord de ce point, près la prison de Saint-Gilles, j'ai montré que les mêmes couches se retrouvent, non plus altérées, mais sous la forme de sables et grès calcarifères avec un superbe gravier également calcarifère et marneux, qui les sépare, comme sur les autres points, des dépôts laekeniens sous-jacents.

Ces roches calcareuses de Saint-Gilles sont très fossilifères, et M. G. Vincent en a fait connaître la faune, réunie par notre ancien collègue M. J. Stevens ([2]), et qui caractérise le nouvel étage ledien de l'éocène moyen.

Dès lors, les couches n°s 3 et 4 de la butte Giron appartiennent donc bien incontestablement à cet étage.

Mais pour que la démonstration fût complète, il faudrait montrer ces mêmes couches surmontées par celles de l'étage wemmelien de l'éocène supérieur.

([1]) *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, t. XVI, 1888, p. 256.
([2]) *Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XXIV, 1889, p. XLIX.

Or, c'est précisément ce qui a lieu à peu de distance vers le sud-est, dans la région comprise entre la Petite-Suisse et la tranchée du Grand-Pont, au sud-est de la station d'Etterbeek.

On y voit très distinctement, au-dessus des sables laekeniens, les couches jaunes et ferrugineuses correspondant à celles de la butte Giron recouvertes par des sables blancs quartzeux, renfermant des concrétions ferrugineuses pétries de *Nummulites wemmelensis* et d'autres fossiles caractéristiques de l'étage wemmelien.

Ces derniers sables sont surtout bien visibles en ce moment au haut de l'avenue Ernestine, et surtout à la bifurcation de celle-ci avec l'avenue Jeanne, où ils présentent une curieuse stratification entre-croisée avec des parties durcies ferrugineuses, formant des bancs épais presque continus.

Je dois encore faire remarquer que si ce que j'ai avancé dans mes précédentes communications, à savoir que, sur la rive droite de la Senne, l'étage wemmelien est fort circonscrit et, comme le montre mon levé de la planchette d'Uccle, en voie de publication, ne dépasse pas la limite nord de celle-ci, il doit nécessairement faire défaut à l'avenue Louise.

Et, en effet, en dehors de la butte Giron, où les couches rapportées au ledien ne dépassent pas 4 mètres d'épaisseur et sont recouvertes par des dépôts quaternaires, on a vu que M. Rutot renseigne sur la butte Defacqz, 5m50 de ces mêmes couches, rapportées par erreur au wemmelien et qu'il montre surmontées par 1 mètre d'argile sableuse glauconifère asschienne.

D'autres coupes relevées par moi dans cette région, il y a une vingtaine d'années, pourraient compléter la démonstration, mais ce qui précède paraîtra sans doute suffisant pour que l'on puisse rapporter en toute assurance à l'étage ledien les couches ferrugineuses d'un jaune d'ocre qui surmontent les roches du laekenien dans toute la région de l'avenue Louise et du Ten-Bosch, où le wemmelien, si bien développé à la Petite-Suisse, fait complètement défaut.

La séance est levée à 5 heures.

Après la séance, M. le Président entretient l'assemblée de l'exécution de clichés récemment obtenus à l'Institut cartographique militaire en vue de projections de cartes topographiques à diverses échelles.

M. le professeur docteur Heger ayant bien voulu se mettre à la

disposition de la Société, ces clichés ont fait l'objet de projections à la lumière électrique dans l'auditoire de physiologie de l'Université.

Les membres présents ont suivi avec le plus grand intérêt cette série de projections ainsi que les explications fournies par M. le Président.

Séance du 4 avril 1891

PRÉSIDENCE DE M. G. VINCENT

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. G. Vincent, membre du Conseil ; J. Couturieaux, J. Crocq, H. De Cort, A. Lameere, N. Le Kime, R. Maroy, L. Van der Bruggen, É. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

M. L. De Pauw assiste à la séance.

Font excuser leur absence : MM. É. Hennequin et D. Raeymaekers.

Le procès-verbal de la séance du 7 mars 1891 est adopté.

Correspondance.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre du Comité d'organisation annonçant que l'Académie royale de Belgique offrira une médaille à M. J. Stas, à l'occasion de son cinquantième anniversaire comme membre de la classe des sciences, et exprimant le désir de voir les sociétés avec lesquelles l'Académie est en relations s'associer à cette manifestation par l'envoi d'adresses au jubilaire et par des souscriptions à la médaille.

Sur la proposition de M. A. Lameere, l'assemblée décide que la Société s'associera à la manifestation par l'envoi d'une lettre de félicitation au jubilaire.

La Société royale de la Nouvelle-Galles du Sud et l'Université de Lund accusent réception de publications.

Dons et envois reçus.

Brochures offertes par leurs auteurs : M. E.-W. Collinge (*Observations of the Burrowings habits of certain land and freshwater Mollusc*); M. Fr. Paetel (*Catalog der Conchylien-Sammlung*, fin et table); M. P. Pelseneer (1. *Sur les Otocystes des Nuculidæ;* 2. *Sur*

l'existence d'un groupe entier de Lamellibranches hermaphrodites).

Des remercîments sont votés aux donateurs.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, un exemplaire des brochures suivantes : *Observations sur des coquilles recueillies à Anvers*, par M. É. Vincent; *Deuxième note relative aux sables avec grès entre Genappe et la Sennette*, par M. J. Couturieaux et G. Vincent, ainsi que trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 7 mars 1891.

Communications du Conseil.

M. le Président dépose sur le bureau le diplôme de médaille d'or remporté par la Société à l'Exposition universelle de Paris en 1889, ainsi que la médaille fac-similé qui accompagnait cet envoi.

Le Conseil, dans sa séance de ce jour, a reçu en qualité de membre effectif M. l'abbé A. Renard, professeur à l'Université de Gand, présenté par MM. É. Hennequin et Th. Lefèvre.

M. A. Daimeries écrit à M. le Président qu'il a attendu, pour répondre à sa lettre, de pouvoir lui indiquer la date exacte à laquelle le rapport sur l'excursion de 1887 serait remis au Conseil. Des occupations multiples ayant occasionné de longs retards à la réalisation des projets de M. Daimeries, il prie la Société d'accepter ses excuses, et promet de déposer le rapport susvisé, entre les mains de M. le Secrétaire, le 15 de ce mois.

Lectures.

M. P. Pelseneer donne lecture de la note suivante :

L'OEIL DE SCUTUM

Par Paul PELSENEER

I. — J'ai déjà eu plusieurs fois l'occasion d'indiquer des particularités intéressantes dans l'organisation de *Scutum* (= *Parmophorus*) : conformation du manteau [1], nerfs épipodiaux [2], reins pairs [3].

[1] Pelseneer, *Sur le manteau de Scutum*. (*Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XXIV, Mémoires.)

[2] Pelseneer, *Sur l'épipodium des Mollusques*. (*Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, t. XXII, p. 150.)

[3] Pelseneer, *Contribution à l'étude des Lammellibranches*. (*Archives de Biologie*, t. XI, pl. XXIII, fig. 106.)

L'examen des organes sensoriels de ce genre m'a aussi donné quelques résultats que je ferai connaître; je m'occuperai aujourd'hui de l'œil.

II. — L'œil de *Scutum* est situé au côté extérieur du tentacule, tout à fait à la base, sur une protubérance spéciale. Il a la forme d'un ovoïde dont le grand axe est perpendiculaire à la surface du corps. Ce grand axe (sur un individu adulte) a un peu plus de 1 millimètre de longueur.

Le spécimen étudié ayant séjourné plusieurs années dans l'alcool, n'était propre qu'à l'étude morphologique.

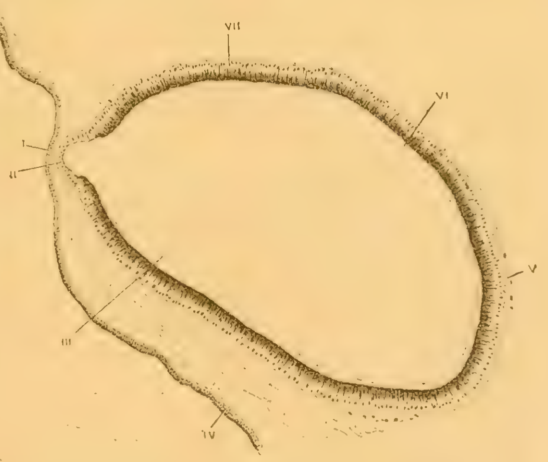
La série complète de sections, pratiquée perpendiculairement à la surface du corps (parallèlement au grand axe de l'œil), a permis de faire les observations suivantes :

L'œil constitue un globe *fermé*, dont la paroi est pigmentée sur la plus grande partie de son étendue. Cette partie pigmentée est la rétine, avec ses cellules pigmentées et non pigmentées, et ses bâtonnets intérieurs (fig. VI).

La partie non pigmentée de la paroi de l'œil (cornée intérieure ou pellucida) (fig. II) est très peu étendue, n'ayant qu'un quinzième de millimètre en diamètre.

Au-dessus de la pellucida, l'épithélium est dépourvu de pigment.

Le nerf optique se subdivise vers son extrémité; son épanouissement sur le globe oculaire présente encore d'assez nombreuses cellules ganglionnaires.



Section sagittale médiane de l'œil de *Scutum*, × 60 : I, cornée (externe; épithélium sans pigment); II, pellucida ou cornée interne; III, cristallin; IV, épithélium pigmenté; V, nerf optique; VI, bâtonnets; VII, rétine.

III. — *Scutum* appartient à la famille des Fissurellidæ. Dans cette famille, l'œil n'a encore été étudié que chez *Fissurella* :

1. Il a été indiqué autrefois comme ouvert (sans description détaillée ni figure) par Bergh [1] et par Braun [2];

2. Au contraire, Fraisse [3] l'y a décrit et figuré tel que celui de *Scutum* ci-dessus.

Il est donc vraisemblable que les indications de Bergh et Braun sont basées sur des observations insuffisantes, et que tous les Fissurellidæ ont l'œil *fermé*.

La séance est levée à 5 heures.

M. le Président se propose, à l'issue de la prochaine séance, de faire des projections cartographiqnes dans le laboratoire de M. le professeur Heger.

Séance du 2 mai 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président; C. Bulter, J. Couturieaux, J. Crocq, H. de Cort, le baron A. de Loë, É. Fologne, A. Lameere, R. Maroy, F. Roffiaen, X. Stainier, L. Van der Bruggen, É. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

Assistent à la séance : MM. L. De Pauw et É. Hamesse, présenté par M. H. de Cort.

Font excuser leur absence : MM. A. Preudhomme de Borre et D. Raeymaekers.

Le procès-verbal de la séance du 4 avril 1891 est adopté.

Correspondance.

M. l'abbé A. Renard, professeur à l'Université de Gand, remercie pour son admission en qualité de membre effectif.

M. le président de l'Académie royale de Belgique invite le Conseil

(1) *Fissurella rosea* (= *F. nubecula*, L.?).
(2) *Fissurella*, sp.
(3) *Fissurella græca* et *F. costata*.

à assister à la séance publique de la classe des lettres qui aura lieu le mercredi 6 courant, à 1 heure et demie, au palais des Académies.

Il est donné lecture d'une lettre de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, transmettant le rapport présenté à cette société par MM. Destrée, Errera et Warnots en vue d'organiser un congrès national des sciences médicales et naturelles, et priant la Société royale malacologique de faire connaître son avis au sujet de la réunion projetée.

M. le Président ayant donné lecture du rapport annexé à cette lettre, M. J. Crocq demande la parole et s'exprime comme suit :

Messieurs, je crois devoir tout d'abord rappeler que la priorité de l'idée d'un congrès périodique des naturalistes belges appartient à la Société royale malacologique.

Il y a quinze ou vingt ans, alors que j'avais l'honneur de vous présider, vous avez résolu de convoquer un semblable congrès, et il a tenu une session à Bruxelles et une à Mons; mais je crois que celle-ci a été la dernière, le nombre des adhérents n'ayant pas été suffisant pour qu'une troisième réunion pût avoir lieu. Et je pense qu'il en sera encore de même actuellement, parce que l'idée rencontrera la même indifférence. Bien entendu, je serais heureux si je me trompais.

De semblables réunions peuvent réussir dans d'autres pays, en France et en Allemagne, parce qu'elles rencontrent des conditions tout autres. Ces pays, étant plus grands, possèdent des éléments plus nombreux. Et puis l'esprit qui y règne est différent du nôtre. Chez nous, ce qui domine, c'est l'individualisme étroit, je dirais même l'égoïsme, les préoccupations intéressées. Ailleurs, il n'en est pas de même. En Allemagne, vous rencontrez le respect de la science, le prestige qu'elle exerce; les congrès des naturalistes allemands ne sont pas seulement de grandes assises scientifiques : ce sont aussi des festivités dont l'attraction entre comme facteur sérieux dans leur succès. Les municipalités des villes où siège le congrès s'efforcent de le recevoir dignement; les particuliers haut placés et riches y prennent part, et ne reculent devant aucun sacrifice pour assurer sa réussite. Ils sont flattés et enchantés de faire partie de ces réunions où figurent les sommités de la science.

En France, vous rencontrez de plus le sentiment patriotique qui voit, dans les congrès de l'Association française pour l'avancement

des sciences, des occasions de faire valoir et apprécier la science française. Dans ces deux pays, les sessions des congrès scientifiques sont, pour les localités où ils se réunissent, de véritables événements, et toute la population prend, en quelque sorte, part à leur succès.

Chez nous, en sera-t-il de même? L'annonce que le congrès se réunira dans telle ville y produira-t-elle cette même impression, ces mêmes émotions? Je connais assez mes compatriotes pour pouvoir affirmer le contraire; le public et les autorités même passeront indifférents à côté de nous.

Voilà pourquoi une première fois déjà l'idée a échoué, et pourquoi la seconde tentative aboutira vraisemblablement au même résultat.

Cependant, je ne puis qu'approuver l'initiative prise par la Société des sciences médicales et naturelles et vous engager à nommer un délégué à la commission projetée.

J'ajouterai encore que, dans les propositions qui nous sont présentées, et qui devront être modifiées, il en est une contre laquelle je dois protester dès maintenant. C'est l'obligation pour les membres effectifs d'être docteurs en médecine ou en sciences ou pharmaciens. Il ne s'agit pas ici d'un congrès médical, ni professionnel, mais d'un congrès comprenant l'universalité des sciences naturelles. Or, il y a beaucoup de personnes qui s'occupent avec succès de celles-ci sans posséder aucun de ces titres. Pourquoi les exclure? Cette exigence n'est, d'ailleurs, imposée ni en Allemagne ni en France, et elle ne peut concourir en rien au succès de l'institution.

L'assemblée, partageant la manière de voir exposée par M. Crocq, charge M. le Secrétaire de représenter la Société dans le cas où un comité spécial serait convoqué par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

La Société des Naturalistes dinantais envoie le programme de ses excursions pour 1891. Ces excursions, au nombre de cinq, auront lieu les 3 et 24 mai, 7 et 21 juin et 5 juillet; elles auront pour objet l'étude géologique du terrain anthraxifère. Les personnes qui désirent y prendre part sont priées d'en avertir le secrétaire de la Société des Naturalistes dinantais.

Le comité formé en Allemagne pour la manifestation en l'honneur de M. Hermann von Helmholtz fait savoir qu'à cette occasion le buste en marbre du jubilaire lui sera offert, et qu'il sera frappé une médaille commémorative. Le comité exprime, en outre, le désir de

voir les sociétés savantes prendre part à cette manifestation. — Sur la proposition de M. le Président, la Société décide de s'associer au jubilé de M. Hermann von Helmholtz.

M. le Dr E. Huth demande l'échange des *Abhandlungen-und Monatliche-Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften* avec les publications de la Société. — L'échange de cette publication avec les *Procès-Verbaux* est accordé.

M. W.-E. Collinge demande l'échange des publications de la Société avec *The Conchologist* (*Quarterly Magazine for Conchologists*). — M. Collinge recevra les *Procès-Verbaux*.

M. Odin, secrétaire de la rédaction de la *Revue des sciences naturelles de l'Ouest* (France), paraissant tous les trois mois, demande l'échange des publications. — Accordé.

La commission de la Carte géologique de l'Espagne annonce l'envoi de publications.

L'Institution smithsonienne, le Service géologique des États-Unis, le Signal Office du département de la guerre des États-Unis, le Musée de zoologie comparée de Cambridge, la Société américaine de philosophie, le Wagner Free Institute of Science, le Service géologique de l'Alabama accusent réception de publications.

M. le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 4 avril 1891.

Lectures.

M. X. Stainier donne lecture de la note suivante :

DÉCOUVERTE DE LA FAUNE GIVETIENNE A ÉMINES

Par X. STAINIER

L'âge et la disposition des couches dévoniennes du bord septentrional du bassin de Namur ont fait longtemps l'objet de vives discussions. Actuellement, l'accord s'est établi sur les différents termes de la coupe de la vallée de l'Orneau.

Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit de même pour d'autres localités où les coupes sont plus obscures. C'est ainsi, par exemple, que l'âge des couches dévoniennes les plus inférieures, entre la vallée

de l'Orneau et la faille de Landenne, n'était pas complètement déterminé. Dans un important mémoire sur la géologie du bord septentrional du bassin de Namur (¹), M. H. de Dorlodot a établi avec certitude la présence des roches rouges de Mazy dans la région en question. Après cette constatation, M. de Dorlodot ajoute : « La base des roches rouges de Mazy, là où le calcaire givetien n'existe pas, est-elle constituée par le poudingue d'Alvaux, qui serait alors en contact immédiat avec les couches de Mazy dont nous avons reconnu l'existence tout le long de la bande? La démonstration de ce fait présenterait le plus grand intérêt, mais je pense qu'elle est encore à faire. »

Eh bien, cette démonstration demandée par M. de Dorlodot, je suis heureux de pouvoir la fournir aujourd'hui, confirmant ainsi ses remarquables déductions.

En procédant au levé de la planchette de Namur, j'avais découvert dans les schistes et les psammites verts et rouges un banc calcareux situé dans une prairie de la ferme de Seumois (Émines), sur la rive gauche du Houyoux, juste en face du bélier hydraulique. Le banc en question était très mince et formé de calcaire gris à lamelles cristallines passant au macigno. Au-dessus se voyait un banc de macigno avec noyaux du même calcaire. Or, tout récemment, dans une excursion entreprise avec M. Malaise pour déterminer la limite du dévonien et du silurien, j'ai découvert dans ce banc calcareux un spécimen en fort bon état de *Stringocéphalus Burtini* et de nombreux petits spirifers que je crois être le *Spirifer unguiculus*. Comme on le voit, ce sont là les deux fossiles caractéristiques du calcaire givetien d'Alvaux. Ce calcaire est inférieur à une série de psammites et schistes rouges et verts, de poudingue que M. de Dorlodot a reconnus comme les représentants des roches rouges de Mazy. De plus, ce calcaire est superposé à des grès, des psammites, des poudingues qui, par suite de cette position, ne peuvent être que le poudingue d'Alvaux.

L'importance du banc calcareux en question étant nulle au point de vue de l'extension, on voit que, comme l'avait prévu M. de Dorlodot, les roches rouges de Mazy reposent sur le poudingue d'Alvaux.

D'après tout cela, on voit que la coupe du Houyoux entre la ferme

(¹) *Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XII, Mémoires, p. 207.

de Mont-Saint-Martin et la ferme de Hazoir correspond terme pour terme à la coupe de l'Orneau.

Voici, d'une façon détaillée, cette coupe du sud vers le nord :

I. — Calcaire de Bovesse.

II. — Roches rouges de Mazy. Elles sont bien visibles alentour de la ferme de Mont-Saint-Martin. Vers le haut, elles présentent des couches de passage sous forme de macignos et de calschiste fossilifère, puis un banc de poudingue visible entre la ferme et la rivière. Il renferme des cailloux de quartz blanc et de quartzite dans une pâte foncée. La présence de ce banc de poudingue, qui existe aussi dans la vallée de l'Orneau, est très constante entre Bovesse et Émines, où je l'ai retrouvé en plusieurs endroits toujours près de la base du calcaire de Bovesse.

Il est souvent associé à du grès blanc à gros grains dans lequel M. de Dorlodot a déjà signalé la présence de *Spirifer Archiaci*. J'ai retrouvé ces grès très fossilifères dans le chemin allant de la ferme La Tour à la ferme Hazoir (Émines), à environ 200 mètres au nord du ruisseau de Saint-Lambert. Je les ai également retrouvés dans le chemin le plus rapproché à l'est de la ferme Gloriette (Émines).

III. — Givetien, banc calcareux interstratifié dans des macignos et des psammites verts et rouges.

IV. — Poudingue d'Alvaux. La série est bien visible dans d'anciennes carrières au sud-est de la ferme Seumois.

On voit là des psammites jaunâtres, parfois celluleux, des schistes grossiers jaunes ou rouges, des grès verdâtres.

Plus au nord, juste à l'est de la ferme, dans un ravin descendant sur la rive gauche du Houyoux, on voit le poudingue à pâte vert foncé renfermant des cailloux de quartz blanc et de quartzite gris foncé pyritifère (silurien) comme à Alvaux.

Dans le chemin creux montant de la rivière vers la ferme Seumois, au sud, j'ai trouvé des grès verts avec abondantes tiges de *Lepidodendrum Gaspianum*, fossile commun, comme on le sait, dans l'assise du poudingue d'Alvaux.

V. — Phyllade silurien dans le petit bois entre la ferme Seumois et la ferme Hazoir, sur la rive droite du Houyoux. Malheureusement, le contact avec le dévonien n'est pas visible.

M. É. Fologne, membre du Conseil, remplace M. le Président au fauteuil.

M. J. Couturieaux lit la note suivante :

NOTE SUR LE QUATERNAIRE ANCIEN DU NORD-OUEST DE LA BELGIQUE

Par J. COUTURIEAUX

Dans une note ayant pour titre : *Découverte de* Cyrena fluminalis, Mull., *dans les alluvions de l'Escaut* [1], M. G. Vincent signale la présence de cette coquille dans les déblais provenant des travaux maritimes qui ont été exécutés à Gand, à partir de l'année 1880.

Depuis cette première découverte, j'ai mis à profit plusieurs séjours dans cette ville, pour me livrer à de nouvelles recherches, tant à l'avant-port qu'au nouveau bassin au Bois, ainsi qu'aux endroits où des travaux de rectification du cours de l'Escaut ont été faits en aval de la ville, jusqu'au pont de Heusden.

Ces recherches m'ont permis de réunir de nouveaux échantillons de *Corbicula* (*Cyrena*) *fluminalis*, ainsi qu'un certain nombre de coquilles et de dents de poissons recueillies à la surface des sables extraits des fouilles.

Je crois intéressant d'en donner la liste :

Cœlorhynchus rectus, Ag.
Carcharoden disauris, Ag.
Galeocerdo latidens, Ag.
Trigonodus tertius, Wink.
Lamna crassidens, Ag.
— *cuspidata*, Ag.
— *elegans*, Ag.
— *verticalis*, Ag.
Otodus macrotus, Ag.
— *Vincenti*, Wink.
— sp.?
Odontaspis gracilis, Ag.
Myliobates toliapicus, Ag.
Ætobates irregularis, Ag.
— *rectus*, Dixon.
Dard de *myliobates*.
Épines de nageoires.
Natica, sp.
Bifrontia serrata, Desh.
Turritella Solanderi, Mager.
Ostrea rarilamella, Desh.
— *submissa*, Desh.
— *cymbula*, Lmk.
— *gryphina*, Desh.
Arca, sp.?
Pectunculus, sp.?
Lucina discors, Desh.
— *squamula*, Desh.
Crassatella propinqua, Wat.
Anisocardia pectinifera, Sow.
Venericardia planicostata, Lmk.
— *Prevosti*, Desh.
Meretrix ambigua, Desh.
— *proxima*, Desh.
Corbula ficus, Brand.
— *pisum*, Sow.

[1] *Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XXIII, Bulletin, p. XXXIX.

Terebratula Kickxi, Nyst.
Serpula heptagona, Sow
— sp.?
Ditrupa strangulata, Desh.
Rotularia Nysti, Gal.
Crenaster poritoïdes, Desmas.
Turbinolia sulcata, Lmk.
Teredo, sp.?
Nummulites planulata, Brug.
— *lævigata*, Lmk.
— *lævigata v. scabra*, Lmk.
— *variolaria*, Lmk.
Pecten plebeius, Lmk.
Nucula, sp.?
Corbicula (*Cyrena*) *fluminalis*, Mull.
Cardium edule, L.

Les coupes des points où j'ai trouvé ces fossiles me sont inconnues, mais notre collègue M. le capitaine Delvaux, dans son travail : *Coup d'œil sur la constitution géologique de la colline Saint-Pierre et sur les alluvions qui forment le substratum de la ville de Gand* [1], donne la description d'une coupe qu'il a levée lors des travaux de l'avant-port, en un point situé à 180 mètres au nord du pont du chemin de fer de ceinture. C'est non loin de là que se trouvait le gisement de la plupart des fossiles renseignés dans la liste.

Les alluvions à la surface desquelles je les ai recueillis sont formées d'un sable lavé, à gros grains quartzeux, légèrement glauconifères, avec grès paniseliens. Elles répondent donc parfaitement à l'horizon α de la coupe du canal de Terneuzen. Ce niveau constitue la dernière couche atteinte dans les fouilles et occupe, par conséquent, la partie supérieure des déblais.

En parcourant la liste, on voit que les diverses espèces de coquilles appartiennent aux systèmes ypresien, paniselien, laekenien et ledien, qui constituent les différentes couches dont se compose la colline Saint-Pierre, entamées par les érosions du fleuve quaternaire qui baignait le pied du monticule et déposait ses sédiments à l'autre extrémité de la ville.

L'état de conservation de certaines coquilles, notamment des *Nummulites planulata*, *Meretrix proxima*, *Lucina squamula*, *Serpula heptagona*, espèces délicates et fragiles que l'on rencontre dans l'ypresien supérieur et le paniselien, démontre qu'elles n'ont pas subi un long transport, et que, de plus, ce transport doit s'être effectué lentement par des eaux s'étalant sur une grande surface, formant un vaste estuaire au nord de l'emplacement actuel de la cité. Elles furent ainsi enterrées, après un très court voyage, sous les apports successifs du fleuve, qui leur assuraient bientôt une immobilité complète.

[1] *Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XVIII, Mémoires, p. 10 et 11.

J'ai aussi trouvé ces mêmes espèces dans des sables ypresiens supérieurs extraits en approfondissant un puits domestique situé dans le terre-plein de l'ancienne citadelle, érigée, comme on sait, sur la colline Saint-Pierre. Ces fossiles ont la teinte jaune grisâtre des sables dans lesquels ils se trouvaient, de même que ceux recueillis dans les alluvions dont il est question ici. Leur gisement antérieur est reconnaissable, grâce à cette circonstance, et, par ce fait aussi, ils se distinguent des espèces semblables des autres couches.

Je crois donc pouvoir dire que ces fossiles ont été enlevés à la couche ypresienne supérieure formant le soubassement de la colline Saint-Pierre, comme les autres l'ont été au paniselien et à l'éocène moyen.

La présence de *Corbicula fluminalis*, *Cardium edule*, coquilles vivant dans les embouchures des fleuves, prouve l'existence d'un estuaire dont la direction était probablement celle du canal de Terneuzen; d'où absence du cours actuel de l'Escaut, en aval de Gand, vers Termonde et Anvers, dans les alluvions duquel la première de ces coquilles n'a pas encore été renseignée.

Les dépôts à *Corbicula fluminalis* constituent la couche quaternaire la plus ancienne du pays, que l'on pourrait peut-être assimiler au système *eemien* de Staring, dans lequel le Dr Lorié [1] croit pouvoir ranger les sables et les argiles rencontrés dans le forage d'Utrecht, entre 134 et 155 mètres de profondeur.

Les données des forages d'Utrecht, de Gorkum et de Goes, ainsi que la coupe du canal de Terneuzen font connaître l'allure du quaternaire entre Gand et la première de ces villes hollandaises. En effet, à Gand, on voit les alluvions occuper l'espace entre les cotes (— 0.40) et (— 5.30); à Goes, elles descendent jusque (— 32.46), avec une épaisseur de 31 mètres; à Gorkum, elles atteignent (— 114.17) et 109 mètres de puissance ; et, finalement (— 148.94) à Utrecht, dont 150 mètres d'épaisseur [2]. Un affaissement notable du sol s'est donc produit pendant la période quaternaire, de Gand à Utrecht.

La séance est levée à 5 heures.

A l'issue de la séance, l'assemblée se rend dans le laboratoire de

(1) *Contributions à la géologie des Pays-Bas. Résultats géologiques et paléontologiques de forages de puits à Utrecht, Goes et Gorkum.*

(2) Toutes les cotes sont rapportées au zéro d'Ostende, situé à 2m33 en dessous de l'A. P. (*Amsterdamsche Peil*).

M. le professeur Heger, qui veut bien projeter les récents clichés obtenus par l'Institut cartographique militaire.

Séance du 6 juin 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président ; P. Cogels, J. Couturieaux, F. Crépin, J. Crocq, J. La Fontaine, R. Maroy, D. Raeymaekers, H. Roffiaen, L. Van der Bruggen, G. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

M. L. De Pauw assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 2 mai 1891 est adopté.

Correspondance.

M. le chevalier Edmond Marchal porte à la connaissance de la Société que, dans son assemblée générale annuelle des trois classes du 5 mai, l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, l'a élu secrétaire perpétuel, en remplacement de feu M. J.-B.-J. Liagre. Cette élection a été approuvée par arrêté royal du même jour et M. le chevalier Marchal est entré en fonctions le lendemain. — *Pris pour notification.*

M. le Président donne lecture du document ci-après, dont il propose l'impression *in extenso* :

APPEL AUX GÉOLOGUES

L'abondance et la variété des publications auxquelles donnent lieu les différentes branches des sciences géologiques, rend indispensable de chercher à faciliter la tâche de ceux qui, pour publier ou même simplement pour approfondir une question quelconque, doivent se mettre au courant de la littérature de cette question.

A ce point de vue, on peut dire que nos bibliothèques de l'État et des Sociétés scientifiques, tout en rendant souvent de grands services, ne remplissent pas le but que nous poursuivons, et l'on peut se demander si le moment n'est pas venu d'entrer dans une nouvelle voie.

La création de la bibliothèque de la Commission géologique, nous laissant libre d'adopter le classement le plus perfectionné, nous fournit l'occasion de le tenter.

Le problème à résoudre est de chercher à appliquer à des publications devant être inventoriées, cataloguées, etc., le classement si pratique, par ordre de matières, que la plupart des géologues réalisent, dans une certaine mesure, pour ce qui concerne leur bibliothèque privée en vue de leurs études personnelles.

A ce sujet, il est à remarquer que ce qu'il importe surtout de pouvoir consulter, ce ne sont pas tant les grands ouvrages de compilation qui se font, du reste, de plus en plus rares, mais les tirés à part des communications originales faites par les auteurs aux académies et sociétés scientifiques du pays et de l'étranger.

Sans entrer ici dans les détails administratifs de la nouvelle organisation de notre bibliothèque, nous nous bornerons à faire remarquer que toutes les publications dont elle se compose, en dehors des périodiques, sont classées dans des fardes se rapportant aux différents systèmes des séries quaternaire, tertiaire, secondaire et primaire, aux roches plutoniennes, aux phosphates, aux différentes branches de la paléontologie, aux mines, à la géologie agricole, à l'hydrologie, à l'archéologie et anthropologie préhistoriques, à la minéralogie, biographies de géologues, etc.

Seulement, pour réaliser ce programme, nous devons faire appel au concours de tous, et comme il faut prêcher d'exemple, nous avons commencé par faire abandon à la bibliothèque de la Commission de notre collection particulière comprenant environ trois mille tirés à part.

Nous osons espérer que non seulement nos collègues de la Commission, mais aussi tous les géologues belges et étrangers, ayant à cœur de favoriser le progrès des sciences géologiques, voudront bien nous gratifier d'un ou de plusieurs exemplaires de leurs travaux, suivant que ceux-ci se rapportent à une ou plusieurs catégories de recherches.

Chaque auteur qui voudra bien ainsi nous apporter son précieux concours, peut être assuré qu'il sera tiré de ses travaux le maximum d'effet utile par les nombreuses personnes qui, en Belgique, s'intéressent de plus en plus au mouvement géologique. Celles-ci seront d'autant plus à même de contribuer à ce mouvement, que les publications faisant l'objet de notre nouveau classement systématique seront plus nombreuses et plus cosmopolites.

Enfin, nous nous mettrons bien volontiers à la disposition des géologues de l'étranger pour les aider à obtenir, en échange de leurs publications, celles de nos collègues de Belgique qu'ils voudront bien nous spécifier.

Il n'est pas inutile de rappeler ici que cet échange peut se faire gratuitement par l'intermédiaire de la *Commission des échanges internationaux* pour la France, l'Algérie, la Belgique, la Russie, la Finlande, l'Italie, l'Espagne, la Suède, les États-Unis d'Amérique, et il est à souhaiter qu'il ne tarde pas à en être de même pour les autres pays.

MICHEL MOURLON,
membre secrétaire de la Commission géologique de Belgique.

Adresse : Direction générale des mines, 1, rue Latérale, à Bruxelles.

M. Geo Rafter, secrétaire de l'Académie des sciences de Rochester, envoie le premier fascicule des *Proceedings* de cette Académie, et demande l'échange des publications.

M. H.-S. David, secrétaire de l'Association scientifique de Meriden envoie les *Transactions* de cet institut, et demande l'échange des publications.

M. William Hoyle, conservateur du Musée de Manchester, est chargé par le comité de cet établissement de faire connaître que la bibliothèque est ouverte non seulement aux membres de ce collège, mais à tous les étudiants en sciences, et qu'il désire recevoir les publications de la Société.

Sur la proposition de M. le Secrétaire, l'assemblée, accueillant favorablement ces trois demandes, décide l'envoi des dernières années disponibles des *Procès-Verbaux* et réserve sa résolution pour l'envoi ultérieur des *Annales*.

Le Musée d'histoire naturelle de Hambourg, la Société italienne de sciences naturelles de Trieste, le Musée de Bergen, le Service géologique du Canada, la Société d'histoire naturelle de Portland, le Museum francisco-carolinum de Linz, le Bureau des mines de Californie accusent réception de publications.

Le Musée Teyler, la Société des sciences naturelles du Schleswig-Holstein, l'Institution smithsonienne annoncent l'envoi de publications.

Dons et envois reçus.

Brochures offertes par leurs auteurs : MM. E. Bucquoy, Ph. Dautzenberg et J. Dollfus (*Les Mollusques marins du Roussillon*, tome II, fasc. 5); MM. le Dr E. Danilo et J.-B. Sandri (*Elenco dei Molluschi lamellibranchiati dei dintorni di Zaro, con introduzione di S. Brusina*); M. É. Delvaux (*Époque quaternaire. Sur un terme nouveau du quaternaire inférieur observé en Belgique*); M. F. Levieux (*Essai sur le développement de la peinture de paysage et sur les voyages d'artistes aux* XVe *et* XVIe *siècles dans leurs rapports avec l'histoire de l'art en Belgique*); M. A. Preudhomme de Borre (*Matériaux pour la faune entomologique du Limbourg. — Coléoptères. Quatrième centurie*); M. Sanford Fleming (*Time-Reckoning for the twentieth Century*).

Des remercîments sont votés aux donateurs.

M. le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 2 mai 1891.

Travaux pour les Annales.

M. le Secrétaire dépose le rapport sur l'excursion de 1887, par M. A. Daimeries.

Lectures.

RECTIFICATION RELATIVE A UNE PRETENDUE COMPARAISON DE LA FAUNE DU SYSTÈME LEDIEN AVEC CELLE DU CALCAIRE GROSSIER MOYEN DU BASSIN DE PARIS

Par G. VINCENT

En 1889, nous avons publié, dans le bulletin des séances de la Société, une note relative au dépôt à *Nummulites variolaria* (1).

Dans l'introduction, nous rappelions que M. É. Vincent a, le premier, démontré que ces roches sont indépendantes des sables wemmeliens, auxquels on les avait rattachées jusque-là. Nous ajoutions que, peu après sa découverte, M. É. Vincent, de concert avec M. Mourlon, érigea le dépôt dont il est question en système distinct, sous le nom de *ledien*.

Nous faisions ressortir ensuite que la faune de ce nouvel étage était encore peu connue et qu'il importait de la rechercher, afin de publier à ce sujet des données permettant de faire saisir les affinités qui pourraient exister entre cette faune et celles des étages laekenien et wemmelien. Nous terminions en disant que les investigations conduiraient sans doute à la possibilité d'établir l'âge relatif de ces trois dépôts, et, dans ce but, nous donnions la liste des espèces recueillies, à Saint-Gilles, par M. J. Stevens, dans l'assise ledienne.

N'ayant pas avancé d'autres considérations, nous n'avons donc point comparé la faune du ledien à aucune des faunes éocènes du bassin de Paris.

Néanmoins, dans un tiré à part de l'*Annuaire géologique* de M. le docteur Dagincourt (1889), nous trouvons, au groupe tertiaire,

(1) *Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XXIV (1889). Bulletin, p. XLIX-LII

page 224, notre note résumée comme il suit par MM. A. Rutot et E. Van den Broeck :

« M. G. Vincent a étudié la faune de l'étage ledien et *il la compare à celle du calcaire grossier moyen du bassin de Paris.* »

Comme on vient de le voir, nous n'avons absolument rien écrit de semblable, et nous déclarons erroné le résumé ci-dessus de MM. A. Rutot et E. Van den Broeck.

Nous croyons devoir rappeler qu'en 1879, nous avons dit avec M. A. Rutot [1] que nos sables à *Nummulites variolaria* correspondent aux *sables* moyens du bassin de Paris. Nous avons conservé jusqu'à ce jour la même manière de voir.

La séance est levée à 5 heures.

Assemblée générale annuelle du 5 juillet 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 1 heure.

La liste de présence porte les signatures de MM. É. Hennequin, président ; J. Couturieaux, A. Daimeries, É. Fologne, A. Lameere, R. Maroy, F. Roffiaen, L. Van der Bruggen, É. Vincent, G. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

Font excuser leur absence : MM. J. Baillon, J. Crocq, D. Raeymaekers et H. Roffiaen.

Le procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire du 2 août 1890 ne soulevant aucune observation, M. le Président le déclare adopté.

RAPPORT DU PRÉSIDENT

MESSIEURS,

En exécution des statuts, j'ai le devoir de vous rendre compte de la situation de la Société et de ses travaux pendant l'exercice social 1890-1891.

(1) A. RUTOT et G. VINCENT, *Coup d'œil sur l'état d'avancement des connaissances géologiques relatives aux terrains tertiaires de la Belgique.* (*Annales de la Société géologique de Belgique,* t. VI, p. 149. Mémoires.) Tableau du synchronisme des couches éocènes de Belgique, de France et d'Angleterre.

Comme vous vous le rappelez, l'assemblée générale extraordinaire du 2 août 1890, dont vous venez d'adopter le procès-verbal, était motivée par le projet de création d'une catégorie nouvelle de membres, de membres protecteurs. La décision qui a été prise dans cette séance a déjà produit certains effets heureux, et nous espérons que l'avenir démontrera la grande utilité de ce nouvel élément de prospérité pour la Société.

Membres. — Le nombre des membres honoraires n'a pas varié, il est actuellement de onze, et celui des correspondants est descendu à vingt-six, par suite du décès de M. G.-F. Westerman, directeur du jardin zoologique d'Amsterdam.

Nous sommes heureux de pouvoir annoncer à l'assemblée que nous comptons aujourd'hui neuf membres protecteurs : MM. le comte Ph. de Marnix de Sainte-Aldegonde ; A. De Koninck, bibliothécaire-adjoint à la Chambre des représentants ; le baron Ferd. de Selys Fanson, à Liége ; F. Hayez, imprimeur de l'Académie royale ; J. Laureys, chef de division à l'administration communale de Bruxelles ; A. Levieux, ancien conseiller provincial ; L. Massaux, capitaine commandant d'infanterie ; E. Solvay, industriel, et J. Terlinden, sénateur.

Nous saisissons l'occasion de la séance de ce jour pour adresser de vifs remerciements à ces nouveaux collègues qui veulent bien nous accorder leur concours, et nous exprimons le vœu de voir leur nombre augmenter l'an prochain.

Quant aux membres effectifs, nous avons reçu en cette qualité : MM. V. Gilson, professeur à l'athénée royal d'Ostende ; A. Lameere, professeur à l'Université libre de Bruxelles ; H. Le Bon, avocat et juge suppléant à Nivelles ; N. Le Kime, étudiant en médecine, F. Levieux, étudiant en droit, et A. Mertens, imprimeur-éditeur, à Bruxelles ; enfin l'abbé A. Renard, professeur à l'Université de Gand. Nous avons perdu : MM. J. Charpentier de Cossigny, ingénieur, correspondant de l'Institut de France, à Courcelle (Aube) ; G. Eben, docteur en sciences naturelles, instituteur à Delle ; le docteur E. Fontaine, à Bruxelles, et récemment J. Ortlieb, chimiste aux établissements Solvay, qui ne manquait jamais d'assister à nos séances quand ses occupations le lui permettaient, et dont notre collègue M. É. Delvaux a promis d'écrire la biographie pour le prochain volume d'*Annales*.

Pendant l'exercice écoulé, nous avons reçu le diplôme et le fac-similé de la médaille que la Société a remportés à l'exposition universelle de Paris en 1889. La Société a obtenu depuis, à l'exposition internationale du livre, à Anvers, un diplôme de même valeur.

La Société a tenu à s'associer à la manifestation dont M. Stas a été l'objet de la part de ses collègues de l'Académie et du monde savant, et elle saisira, nous n'en doutons pas, avec empressement l'occasion de prendre part, l'an prochain, au jubilé d'académicien de M. P. Van Beneden, qu'elle est heureuse de compter parmi ses membres honoraires et dont le patronage bienveillant lui est acquis.

Album. — Notre album s'est augmenté des portraits de M. E. Delessert, du baron A. de Loë et de M. X. Stainier. Il est regrettable que nous ne puissions réunir les photographies de tous nos collègues.

Publications. — Les procès-verbaux ont paru régulièrement; ils contiennent des communications de MM. J. Couturieaux, Ch. de la Vallée Poussin, M. Mourlon, P. Pelseneer, D. Raeymaekers, X. Stainier, le baron O. van Ertborn, G. Velge, É. Vincent et G. Vincent.

Le tome XXV des *Annales* va paraître incessamment : un exemplaire en feuilles est déposé sur le bureau. Il contient : un mémoire de M. G. Cotteau sur l'*Hemipneustes oculatus* (Drapiez), recueilli par M. De Pauw, et les rapports d'excursions de MM. A. Daimeries, le baron A. de Loë et X. Stainier, ce qui met définitivement à jour les publications de cette catégorie. Ce volume est de moindre importance que les précédents, mais c'est en raison même des frais de publication de ces derniers et afin d'arriver à rétablir l'équilibre de notre modeste budget.

Excursion annuelle de 1890. — Elle a eu lieu en Angleterre : le compte rendu figure au tome XXV, qui va être distribué.

Archives et collections. — M. De Pauw a offert le moulage de l'*Hemipneustes oculatus* (Drapiez), Cotteau, dont la description et la reproduction en gravure font l'objet du mémoire cité plus haut de M. Cotteau.

Le classement des archives est à jour.

Bibliothèque. — Le nombre des institutions correspondantes s'est

encore accru cette année. Ont accordé ou obtenu l'échange de publications : Le Musée de la Plata, le Musée public de Milwaukee, le Musée d'Histoire naturelle de Hambourg, le Musée civique d'Histoire naturelle de Trieste, le Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics (Administration des Mines), la Société Carlos Ribeiro, de Porto, la Commission géologique suisse, les *Abhandlungen-und Monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften*, *The Conchologist* (*Quarterly Magazine for Conchologists*), la *Revue des sciences naturelles de l'Ouest* (France), l'Académie des sciences de Rochester et l'Association scientifique de Meriden.

La bibliothèque s'est également enrichie de la collection complète des fascicules parus de l'importante publication intitulée : *les Mollusques marins du Roussillon*, par MM. E. Bucquoi, Ph. Dautzenberg et G. Dollfus. Ce généreux envoi, dû à notre collègue M. Dautzenberg, est venu combler une lacune souvent regrettée dans notre bibliothèque.

Ont encore contribué aux accroissements par l'envoi d'ouvrages, de brochures et de tirés à part : MM. A. Briart, S. Brusina, E.-W. Collinge, J. Cornet et A. Renard, Ph. Dautzenberg, L. Delmer, É. Delvaux, G. Dewalque, L. Foresti, É. Hennequin, J.-G. Hidalgo, A. Lameere, G.-F. Matthew, F. Paetel, P. Pelseneer, E. Pergens, A. Preudhomme de Borre, D. Rosa, F. Sacco, le R. P. G. Schmitz, C. Ubaghs et V. Willem.

Pendant l'année écoulée, la bibliothèque a été consultée au local même par un certain nombre de membres et plusieurs travailleurs étrangers; 134 numéros ont été communiqués au dehors. Nous avons remarqué que les membres retiennent trop longtemps les livres dont ils demandent communication; il arrive même qu'ils les cèdent à d'autres collègues sans en prévenir le secrétariat. Cela donnant lieu à des inconvénients, nous sommes persuadé qu'il suffira de signaler le fait pour qu'il ne se renouvelle plus.

Jusqu'à présent, il n'existait pas de catalogue général des livres de la bibliothèque. On s'était borné à communiquer les entrées au moyen d'un bulletin bibliographique publié annuellement à la fin du volume d'*Annales*. Il fallait donc quelquefois feuilleter plus de 20 volumes pour s'assurer de la présence dans la bibliothèque de tel ou tel tome ou fascicule d'une publication que l'on avait à consulter. M. le Secrétaire s'occupe, en ce moment, à dresser un catalogue général qui

renseignera immédiatement à cet égard, et il espère pouvoir le publier dans un avenir assez rapproché. Cette publication exigeant le recolement intégral des périodiques, il est de toute nécessité que ceux qui se trouvent actuellement en prêt soient renvoyés à la bibliothèque.

Local. — L'administration communale nous accorde, comme par le passé, la jouissance du local du boulevard du Nord pour les collections et la bibliothèque. Nous ne laisserons pas échapper cette occasion d'adresser au collège des bourgmestre et échevins de Bruxelles nos chaleureux remerciements.

Les séances ont lieu au Musée zoologique de l'Université libre, dont le conservateur, M. De Pauw, continue à se tenir à notre disposition avec la même amabilité.

Finances. — M. le Trésorier, auquel j'exprime toute notre gratitude au sujet du concours qu'il apporte, avec tant d'abnégation, à l'administration de la Société, vous fera connaître l'état de nos finances. Sans pouvoir dire que la situation ne laisse pas à désirer, nous avons du moins la satisfaction de vous apprendre que notre déficit reste stationnaire, résultat dont la Société est redevable aux subsides qu'elle reçoit du Gouvernement et à l'allocation qui lui est accordée par le Conseil provincial.

Somme toute, Messieurs, il y a lieu de considérer l'état actuel de notre Association comme satisfaisant. En me félicitant de pouvoir constater cette situation, j'ai le devoir de la rapporter, pour la plus grande part, à notre Secrétaire, et je suis persuadé d'être votre interprète en rendant un chaleureux hommage à son dévouement si complet, à son activité de tous les jours, à son intelligent esprit d'initiative. — *Applaudissements.*

Budget.

M. le Trésorier rend compte, au nom du Conseil, de l'exercice clôturé à la date du 30 juin. La gestion de cet exercice a été approuvée le même jour par la Commission de vérification des comptes.

M. le Trésorier donne ensuite lecture du projet de budget pour l'année 1891-1892. L'actif est de 6,892 fr. 55 c., le passif est de

7,252 fr. 13 c., situation qui accuse un déficit de 359 fr. 58 c. Ces chiffres peuvent être considérés comme satisfaisants, et permettent de maintenir à 15 francs la cotisation des membres protecteurs et effectifs.

Le projet de budget présenté par M. le Trésorier, ne donnant lieu à aucune observation, est adopté.

En exécution de la décision prise en assemblée générale annuelle du 1er juillet 1871, la Commission des comptes propose la radiation de MM. É. Colbeau, P. Davreux, R. Dedeyn, S. Determe, Ch. Renson, E. Rombaut et J. Van Mosseveldе. — *Approuvé.*

Sur la proposition motivée de M. le Secrétaire, l'assemblée décide de surseoir à la radiation de quelques autres collègues.

Communications du Conseil.

Le Conseil, dans sa séance du 3 courant, a reçu, en qualité de membres effectifs :

MM. Pastor, Nicolas, archiprêtre de Bitche (Alsace-Lorraine), présenté par MM. E. Lanzsweert et Th. Lefèvre, et Verstraete, Émilien, major en retraite, à Bruxelles, présenté par MM. É. Hennequin et Th. Lefèvre.

Fixation des jours et heures des assemblées de la Société.

Les jours et heures des assemblées mensuelles de la Société restent fixés au premier samedi de chaque mois, à 4 heures de l'après-midi. L'assemblée générale annuelle de 1892 aura lieu le premier dimanche de juillet; mais, à la demande de plusieurs membres, elle aura lieu à 2 heures de relevée.

Choix du lieu et de l'époque de l'excursion annuelle de la Société.

Aucune proposition n'étant parvenue au Conseil, l'assemblée semble disposée à prendre part à l'excursion annuelle de la Société géologique de Belgique, qui étudie actuellement plusieurs projets. La décision définitive sera prise à la séance mensuelle d'août.

Élection de trois membres du Conseil pour les années 1891-1892 et 1892-1893.

Onze membres prennent part au vote, qui donne les résultats suivants :

MM. H. Denis	11	voix.
A. Daimeries	10	—
Th. Lefèvre	10	—
R. Maroy	1	—
É. Vincent	1	—

En conséquence, MM. Denis, Daimeries et Lefèvre sont élus membres du Conseil pour les exercices précités.

Élection de trois membres de la Commission des comptes pour l'année sociale 1891-1892.

Ont obtenu :

MM. J. Couturieaux. . . .	10	voix.
R. Maroy	10	—
É. Vincent	10	—
A. Lameere	1	—
L. Van der Bruggen . .	1	—

Un bulletin blanc.

En conséquence, MM. Couturieaux, Maroy et Vincent sont réélus membres de la Commission des comptes.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 2 1/2 heures.

Séance du 1er août 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président; J. Couturieaux, N. Le Kime, R. Maroy, X. Stainier, L. Van der Bruggen, É. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

M. É. Verstraete fait excuser son absence.

Le procès-verbal de la séance du 6 juin 1891 est adopté.

Correspondance.

MM. N. Pastor et É. Verstraete remercient pour leur admission en qualité de membres effectifs.

Le Comité d'organisation de la cinquième session du Congrès géologique international fait parvenir la circulaire d'information n° 2, qui contient le programme détaillé de la session. Ce document est déposé sur le bureau, à la disposition de MM. les membres.

La Société d'histoire naturelle d'Autun accepte l'échange de publications.

L'Académie d'Agram, l'Académie des sciences de New-York, la Société d'histoire naturelle de Bâle et la Société du Musée de Kolozsvar accusent réception de publications.

L'Académie impériale des sciences de Vienne, la Société royale saxonne des sciences, la Bibliothèque et Musée publics de Victoria annoncent l'envoi de publications.

L'Académie royale d'Amsterdam et la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève accusent réception et annoncent l'envoi de publications.

Dons et envois reçus.

M. R. Maroy fait don de son portrait photographié pour l'album.

Brochures offertes par leurs auteurs : M. É. Delvaux (1. *Premiers résultats des recherches zoologiques et anthropologiques entreprises avec le concours du gouvernement néerlandais dans les grottes des Bovenlanden (Sumatra), par le Dr Dubois ;* — 2. *Un instrument des temps préhistoriques actuellement en usage parmi les bûcherons aux environs de la ville de Mons ;* — 3. *Un dernier mot sur l'homme tertiaire de Spiennes ;* — 4. *Sur un caillou erratique originaire du Saint-Gothard recueilli près de Beverst, dans la vallée du Démer ;* — 5. *Découverte d'une molaire d'Elephas antiquus et de restes d'espèces quaternaires éteintes dans les alluvions stratifiées de la colline*

de Mesvin, par M. A. Lemonnier, ingénieur, directeur des usines de Bélian).

Des remercîments sont votés aux donateurs.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, trois exemplaires des procès-verbaux de la séance du 6 juin 1891 et de l'assemblée générale annuelle du 5 juillet 1891.

Communications du Conseil.

M. le Président annonce que le Conseil a constitué le bureau de la manière suivante pour l'exercice 1891-1892 :

Président :	MM. É. Hennequin.
Vice-Président :	P. Cogels.
Secrétaire :	T. Lefèvre.
Trésorier :	É. Fologne.
Membres :	A. Daimeries;
	H. Denis;
	G. Vincent.

M. É. Vincent, membre effectif, est chargé, comme par le passé, de la conservation et du classement des collections.

Le Conseil, dans sa séance de ce jour, a admis, en qualité de membre effectif, M. Alejandro Torres y Minguez, pharmacien à Barcelone, présenté par MM. H. de Cort et B. Serradell y Planella.

Excursion annuelle de 1891.

L'assemblée décide de se joindre, cette année, à la Société géologique de Belgique, dont l'excursion est fixée au 30 août prochain et jours suivants. On visitera les vallées de l'Eau d'Heure et de la Molignée. Réunion le 29 au soir, à l'hôtel Dourin, à Charleroi.

Travaux pour les Annales.

M. É. Vincent dépose une note (accompagnée d'une planche) ayant pour titre : *Contribution à la paléontologie de l'éocène belge. — Pholadidæ*, et en donne le résumé suivant :

Le travail comprend la description des deux seules espèces éocènes belges qui soient connues de M. Vincent.

La première n'est pas nouvelle, mais a été rapportée à tort par les auteurs au genre *Pholadomya*. C'est le *Ph. cuneata*, Sow. Par son processus cardinal, son callum, son sillon umbono-ventral, son apophyse interne, la forme de l'impression palléale, la nature de son test, cette espèce est incontestablement une pholade, voisine de *Martesia* et de *Pholadidæa*. Sa position définitive ne peut être déterminée, faute de renseignements touchant les plaques adventives. Une particularité digne de remarque, c'est que le callum, au lieu d'être lisse, comme dans la généralité des espèces pourvues de cette pièce, est, au contraire, orné par le prolongement des côtes longitudinales et des stries lamelleuses transversales de l'aréa antérieur. L'auteur, se basant sur ce caractère particulier, range *Ph. cuneata* dans une section spéciale, qu'il nomme *Eutylus* et qu'il classe provisoirement parmi les *Martesia*.

La seconde espèce est un *Jouannetia* très voisin du *J. Dutemplei*, Desh., mais s'en éloignant par la disposition des lames de l'aréa postérieur de la valve droite, dans le voisinage du sillon umbono-ventral. Cette espèce est nommée *J. cochlearella*.

Enfin, l'auteur supprime l'une des deux espèces figurant dans les listes du laekenien (*Pholas laekeniensis*, G. Vincent, M. S.). Ce fossile appartient à une autre famille.

M. le Président remercie M. É. Vincent, et propose l'impression de cette note intéressante, ainsi que de la planche qui l'accompagne, au tome XXVI des *Annales*. — L'assemblée décide qu'il en sera ainsi.

Lectures.

La parole est continuée à M. É. Vincent, qui communique la note suivante :

OBSERVATIONS SUR « GILBERTIA INOPINATA, MOR. »

Par É. VINCENT

Le commandant Morlet, à qui la science est redevable de plusieurs contributions conchyliologiques importantes et spécialement d'une monographie du genre *Ringicula*, a décrit, dans les numéros 2 [1]

[1] *Diognosis generis novi molluscorum fossilium*, p. 220.

et 4 [1] du *Journal de Conchyliologie* de l'année 1888, un petit fossile découvert à Châlons-sur-Vesles, dans l'horizon des sables de Bracheux.

C'est une coquille petite, globuleuse, presque entièrement formée par le dernier tour et striée transversalement. L'ouverture est entière et calleuse sur tout son pourtour ; on y voit deux forts plis obliques sur la columelle, un sillon longitudinal sur la lèvre columellaire, qui paraît ainsi constituée par la superposition de deux plaques d'inégale largeur, enfin deux dentelons sur le bord interne du labre, qui est épaissi en dehors.

L'auteur classa ce fossile à côté de *Ringicula*, dont il diffère, dit-il, par la forme de la coquille et par l'absence de canal basal. Il en fit le *Gilbertina inopinata*, espèce et genre nouveaux.

Peu après, M. Cossmann, en revisant la faune éocène du bassin de Paris, reprit la coquille décrite par M. Morlet et en modifia, avec raison, le nom *Gilbertina* en *Gilbertia* [2]. Seulement, dans ce travail, ce n'est plus auprès de *Ringicula* qu'il faut la rechercher, mais parmi les auricules. Ce rapprochement est fondé sur la grande ressemblance de *G. inopinata* avec l'espèce actuelle *Pedipes afer*, dont il ne diffère que par le développement calleux du péristome qui envahit la base, tandis que les caractères déjà signalés par M. Morlet et, en outre, le sommet obtus de la spire et la disposition des dents labiales l'éloigneraient de *Ringicula*, et conséquemment des *Ringiculidæ*. Ce nouveau rapprochement semble à M. Cossmann d'autant plus probable que *G. inopinata* a été recueilli à Châlons-sur-Vesles, c'est-à-dire dans un gisement marin, mais dont le dépôt s'est effectué dans le voisinage immédiat des terres, comme en témoignent les nombreux genres terrestres et fluviatiles qui s'y rencontrent.

Quant à nous, nous penchons plutôt vers l'avis de M. Morlet. Nous reconnaissons, avec M. Cossmann, que *Gilbertia* s'éloigne assez bien de *Ringicula ;* mais il ne faut pas perdre de vue que ce dernier ne constitue pas à lui seul la famille des *Ringiculidæ*. Cette famille renferme, en effet, aussi un groupe de coquilles crétacées, les *Avellana* et sections voisines, qui nous paraissent intimement liées à *Gilbertia*. Comme celui-ci, un grand nombre d'entre elles sont courtes

(1) *Description d'un genre nouveau de mollusque fossile de la famille des Ringiculidæ*, p. 329.

(2) *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'éocène des environs de Paris*, fasc. IV, p. 347.

et globuleuses ; elles ont l'ouverture entière, la columelle diversement plissée, le bord gauche lisse ou dentelé en dedans et calleux en dehors. Quant à l'habitat du fossile éocène, il est véritablement marin. Le fait pouvait rester douteux aussi longtemps qu'on ne jugeait que d'après le gisement français ; mais le genre a été observé ailleurs, dans des couches purement marines. Ces couches sont le landénien inférieur, où le genre est connu sous le nom d'*Avellana*, et des dépôts d'un âge très voisin rencontrés à Copenhague, où il l'est sous celui de *Cinulia*.

Un autre point à éclaircir est celui de savoir si *G. inopinata* n'est pas synonyme de l'un des deux fossiles cités ci-dessus.

La coquille danoise, décrite par M. von Koenen, en diffère par sa taille, ses dents labiales et ses sillons ponctués. Au contraire, le fossile landénien ne nous paraît pas pouvoir en être séparé. En comparant les descriptions de *Avellana tertiaria* et de *G. inopinata*, on serait tenté de trouver entre elles d'assez fortes dissemblances, dues surtout à l'absence de certains caractères. Cela provient de ce que la description de *Avellana tertiaria* a été faite d'après des spécimens que l'on croyait satisfaisants, mais qui, sans doute, sont défectueux. C'est du moins notre sentiment, car les échantillons types provenant de Klein-Gelmen (Petit-Jamine) font partie des collections du musée de Bruxelles et nous sont inconnus. Les spécimens que nous possédons, peu nombreux, malgré l'abondance de l'espèce, sont encore incomplets. Néanmoins, ils s'adaptent parfaitement à la diagnose de M. Morlet, et les dents labiales, la callosité columellaire et le sillon qui y est imprimé, auxquels il n'est fait aucune allusion dans la diagnose publiée en 1884, existent parfaitement. Un point de cette diagnose est, en outre, à modifier. Il concerne les sillons spiraux décrits comme étant ponctués, alors qu'ils sont simples. Ce qui aura fait croire à l'existence de ponctuations, ce sont les nombreuses petites rides longitudinales, difficilement visibles même à la loupe, qui se voient sur la partie postérieure du dernier tour et sur les tours suivants.

En résumé, nous pensons :

1° Que le genre *Gilbertia* est bon et doit être maintenu dans la famille des *Ringiculidæ* ; mais qu'il vient se placer à côté du groupe des *Avellana* et non à côté des *Ringicula* ;

2° Que ce genre se compose actuellement des deux espèces suivantes :

a) *Gilbertia tertiaria*, G. Vincent, 1884, *Procès-verbaux des séances de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XIX, p. 21 = *Gilbertina inopinata*, Morlet, *Journal de Conchyliologie* (*loc. cit.*) = *Gilbertia inopinata*, Cossmann, *Catalogue illustré*, etc. (*Vide supra.*)

b) *Gilbertina ultima*, von Koenen = *Cinulia ultima*, von Koenen, 1885. *Ueber eine palæoc. fauna von Copenhague*, p. 79.

M. le Secrétaire donne lecture de la note suivante, au nom de M. P. Pelseneer, actuellement au laboratoire de Wimereux (Pas-de-Calais) :

L'HERMAPHRODITISME DES NUDIBRANCHES SACOGLOSSES (ÉLYSIENS, ETC.)

I. — Les auteurs qui ont étudié les Élysiens (Allmann, Hancok, Souleyet, Gegenbaur, etc.), ont décrit, chez ces animaux hermaphrodites, des glandes mâles et femelles *séparées* jusqu'à leurs orifices respectifs.

Cette manière de voir est restée admise (Claus, *Traité de zoologie*, traduction française, p. 1020), car jusqu'ici on n'en a pas démontré positivement l'inexactitude.

II. — L'examen que je viens de faire (au Laboratoire de Wimereux, Pas-de-Calais), de trois genres du groupe en question, me permet de déclarer qu'*une seule et même glande donne naissance aux éléments mâles et femelles*.

L'hermaphroditisme de la glande génitale est même plus accentué que dans d'autres Nudibranches (certains Doridiens et Éolidiens), où l'on voit des follicules distincts produire respectivement des spermatozoïdes ou des ovules : chez les Élysiens, en effet, tous les follicules donnent naissance aux deux sortes de produits génitaux.

III. — Il est donc absolument certain que les seuls Mollusques où l'on trouve, sur le même individu, des glandes mâles et femelles séparées jusqu'à leurs orifices respectifs, sont les Lamellibranches des groupes Anatinacés et Septibranchiés.

La séance est levée à 5 heures.

Séance du 5 septembre 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président ; P. Cogels, J. Crocq, A. Preudhomme de Borre, L. Van der Bruggen, É. Vincent, P. Weissenbruch et J. Couturieaux, faisant fonctions de Secrétaire.

MM. Th. Lefèvre et R. Maroy font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 1er août 1891, ne donnant lieu à aucune observation, est adopté.

Correspondance.

MM. les administrateurs du Musée britannique font hommage à la Société de l'ouvrage intitulé : *List of British Oligocene and Eocene Mollusca, 1891*. — Remercîments.

L'Académie royale des sciences de Turin, le Département des mines de la Nouvelle-Galles du Sud et l'Académie des arts, sciences et lettres du Wisconsin accusent réception de publications.

L'Académie pontificale des Nouveaux Lynx annonce l'envoi de publications.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 1er août 1891.

Lectures.

M. P. Cogels a la parole et donne lecture de la note suivante :

Le procès-verbal de la séance du mois de juin de la Société royale malacologique contient un appel fait par M. Mourlon en faveur de la bibliothèque de la Commission géologique, commission dont notre savant collègue est secrétaire.

Nous avons lu ce document avec toute l'attention qu'il mérite ; car, loin d'avoir une portée restreinte et de s'adresser uniquement aux géologues, comme il semblerait d'abord, il intéresse tous les bibliophiles.

M. Mourlon s'occupe, en effet, de la question du classement des livres, si importante pour les personnes qui en possèdent une certaine quantité.

A cet égard, M. Mourlon dit que la création de la bibliothèque de la Commission géologique laisse libre d'adopter le système le plus perfectionné et fournit l'occasion d'entrer dans une voie nouvelle. Il préconise, à cet effet, le classement si pratique, dit-il, par ordre de matières, que la plupart des géologues réalisent, dans une certaine mesure, pour ce qui concerne leur bibliothèque privée.

Les publications de la nouvelle bibliothèque seront classées dans des fardes se rapportant aux différents systèmes géologiques, aux différentes branches de la paléontologie, à l'archéologie et à l'anthropologie préhistoriques, etc. M. Mourlon est ainsi forcément amené à émettre le vœu de voir les géologues faire don à la Commission d'un ou de plusieurs exemplaires de leurs publications, suivant que celles-ci se rapportent à une ou à plusieurs catégories de recherches.

La nécessité de posséder des doubles explique l'appel fait aux géologues par notre confrère et les détails dont il l'a accompagné.

Pour notre part, nous souhaitons sincèrement que cet appel soit entendu et que les publications affluent dans la nouvelle bibliothèque, conformément au désir de ses fondateurs. Mais ceci dit, nous ne nous en croyons pas moins autorisé à présenter quelques observations sur l'expérience fort intéressante, en tout cas, qui va se tenter.

Le but visé n'est autre, en définitive, que de constituer un dossier complet pour chacune des divisions adoptées, afin de mettre à la disposition du chercheur la monographie du sujet qu'il veut traiter. Il n'y a pas à se dissimuler qu'en théorie ce plan ne soit fort séduisant et qu'il ne semble devoir procurer de sérieux avantages.

Voyons s'il est réalisable. Pour qu'il produise tout son effet, la collection devra être absolument complète, sans quoi le travailleur, s'il n'est pas fort au courant de la littérature de son sujet, sera exposé à commettre de nombreuses omissions, qu'il soupçonnera d'autant moins que le plan même de la bibliothèque est une garantie du contraire. C'est là déjà un très grave inconvénient. D'autre part, la réunion de multiples exemplaires d'une publication récente, qui semble au premier abord facile à obtenir, présente, au contraire, de grandes difficultés, pour ne pas dire qu'elle est souvent impossible à réaliser, de telle sorte que, en prenant les choses au mieux et en admettant que la bibliothèque parvienne à la longue à

constituer des dossiers complets, elle n'en restera pas moins, pendant un temps considérable, dans un état d'imperfection notoire dû au mode même de classement.

Le seul moyen d'y remédier serait de constituer un répertoire dont les fiches, copiées au nombre nécessaire d'exemplaires, seraient réparties dans les dossiers incomplets pour renseigner le lecteur sur le titre des ouvrages dont il a besoin et le bibliothécaire sur la place qu'ils occupent. Mais quelles difficultés cela ne crée-t-il pas au point de vue pratique, et quel ne sera pas le désordre mis dans les dossiers communiqués et dans ceux dont il aura fallu extraire, pour satisfaire aux demandes, les documents traitant de sujets multiples?

Et pourtant, si les dossiers entiers ne sont pas mis entre les mains des travailleurs, à quoi sert-il de les réunir?

Nous ne parlons ici ni de l'emplacement, — triple au moins de ce qu'il faudrait autrement, — nécessaire pour réaliser le plan de notre honorable confrère, ni du nombreux personnel qu'exigerait le service.

La confection du répertoire réclamerait, à elle seule, le travail assidu d'un homme bien au courant de la science pour décider la répartition des exemplaires obtenus dans les divisions adoptées.

Nous ne croyons donc pas que le système préconisé soit applicable à une bibliothèque importante.

Il nous semble que M. Mourlon a confondu le classement des ouvrages avec la rédaction d'un catalogue raisonné. S'il est vrai, comme il l'assure, que les bibliothèques ne rendent pas les services qu'il attend du nouveau système de classement, ce n'est point parce que les ouvrages n'y sont pas classés par ordre de matières, mais parce que le lecteur ignore ce qu'il peut y trouver.

La confection d'un répertoire général des sujets traités dans les ouvrages réunis dans une bibliothèque spéciale donnerait toute satisfaction aux travailleurs les plus exigeants, attendu qu'on pourrait toujours aller de plus en plus loin dans la voie d'analyse.

Cette mesure, dont notre honorable confrère ne parle pas, mais dont il semble implicitement reconnaître l'urgence, puisqu'il cherche à obtenir les résultats qu'elle seule peut procurer, s'imposera tôt ou tard, et présente, entre autres avantages sur le système proposé, celui d'éviter l'encombrement résultant de la présence de nombreux doubles.

Quant au classement dans les rayons, il n'y a que l'ordre alphabétique des noms d'auteurs qui puisse faire retrouver rapidement l'ouvrage cherché, celui-ci ayant été préalablement classé d'après l'une

des grandes divisions des formats. La seule exception que nous entrevoyions pour le moment est constituée par la collection des biographies, pour lesquelles le nom de l'écrivain est de moindre importance que le nom de la personne dont l'existence est retracée.

La diversité des formats est encore une des causes qui s'opposent le plus à la création de ce que nous continuerons à nommer des dossiers. S'il était possible de ne pas avoir égard à cette considération pour une bibliothèque d'importance moyenne, on ne pourrait le faire pour une bibliothèque destinée à bénéficier d'un accroissement annuel considérable. La nécessité d'économiser la place y mettrait rapidement obstacle. Or, si tous les ouvrages, traitant du même sujet, ne sont pas réunis sur les rayons, et s'il faut les séparer suivant leurs dimensions, ce qui, — étant donné que la plupart des publications géologiques sont de format in-octavo, — conduirait infailliblement à faire mettre à côté les uns des autres, en dehors des dossiers, les divers exemplaires d'un même ouvrage publié dans le format in-quarto, nous nous demandons à quoi sert de les posséder en double.

Pour conclure, nous pensons pouvoir dire :

1° Que le système préconisé par M. Mourlon ne pourra être maintenu pendant longtemps, si même les difficultés de sa réalisation ne le font pas abandonner avant son application à l'ensemble de la collection actuelle.

2° Que la confection d'un répertoire général ou d'une vaste table des matières est le seul moyen de faire produire aux ouvrages réunis le *maximum d'effet utile*. Mais il n'y a pas à se dissimuler les difficultés extrêmes d'une pareille entreprise, ni l'élévation très considérable de son prix de revient.

Communications des membres.

Après cette lecture, M. le Président fait un exposé sommaire de l'excursion annuelle des 30, 31 août et 1er septembre, dont le compte rendu sera inséré aux *Annales* de 1891.

La séance est levée à 5 heures.

Séance du 3 octobre 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président; P. Cogels, J. Couturieaux, A. Daimeries, R. Maroy, M. Mourlon, P. Pelseneer, D. Raeymaekers, F. Roffiaen, L. Van der Bruggen, É. Verstraete, É. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 5 septembre 1891 est adopté.

Correspondance.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. É. Delheid, annonçant qu'il possède dans ses collections un spécimen provenant du système rupelien supérieur et que feu H. Nyst, en 1877, avait considéré comme un bryozoaire. Notre collègue joint à sa lettre un dessin de cet échantillon, qui présente une forme sphérique entièrement mamelonnée, composé dans toute sa masse de cellules très serrées. Il signale, en outre, que depuis cette époque, il a eu la bonne fortune de recueillir encore deux autres exemplaires semblables au précédent. M. Delheid serait heureux qu'un membre de la Société voulût bien entreprendre l'étude de ces objets, qu'il considère comme nouveaux pour la faune belge, et il s'empresserait de soumettre les trois exemplaires à l'examen d'un collègue exprimant le désir de voir, s'il y a lieu, une description figurée dans les *Annales*.

Sur la proposition de M. le Secrétaire, l'assemblée décide de prier M. le Dr É. Pergens de bien vouloir examiner ce fossile nouveau des argiles de Boom et de le décrire, le cas échéant, dans les mémoires de la Société.

L'Académie royale des sciences de Munich accuse réception de publications.

Dons et envois reçus.

MM. N. Pastor et E. Verstraete envoient leurs portraits photographiés pour l'album.

Brochures offertes par leurs auteurs : M. É. Delvaux (1. *Les Puits artésiens du Hainaut occidental. — Sur l'extension du calcaire carbonifère dans le sous-sol de la région comprise entre Tournai et Renaix, constatée par le forage d'un puits artésien dans la brasserie de M. Boucart à Arc-Ainières;* — 2. *Les Puits artésiens de la Flandre. — Les Cailloux de silex roulés constituant la base de l'étage ypresien sous la ville de Renaix observés dans un forage exécuté par M. le baron O. van Ertborn, dans l'établissement de M. Dopchie-Denone;* — 3. *Les Puits artésiens de la Flandre. — Premières données sur le sous-sol du territoire d'Anseghem;* — 4. *Étude stratigraphique du sous-sol de la Campine d'après les documents nouveaux provenant d'un forage exécuté par M. le baron O. van Ertborn dans l'établissement colonial de Merxplas, situé sur l'arête de partage des bassins de la Meuse et de l'Escaut*); — M. P. Cogels (*Rapport de M. Paul Cogels sur le mémoire de M. de Stefani intitulé : « Les terrains tertiaires supérieurs du bassin de la Méditerranée »*); M. P. Pelseneer (1. *Sur l'épipodium des mollusques* (3e *note*); — 2. *Contribution à l'étude des lamellibranches*).

Des remercîments sont votés aux donateurs.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, un exemplaire du tome XXV des *Annales* (1890), ainsi que trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 5 septembre 1891.

Lectures.

M. M. Mourlon fait la lecture suivante, relativement aux observations présentées par M. P. Cogels, dans la dernière séance, au sujet de sa communication du 6 juin 1891 sur le classement des publications dans la bibliothèque de la Commission géologique de Belgique :

SUR UNE RÉFORME A APPORTER DANS LES BIBLIOTHÈQUES SCIENTIFIQUES

Par M. MOURLON

Je dois tout d'abord remercier notre honorable président d'avoir bien voulu présenter, à la séance du mois de juin dernier, ma note succincte intitulée : « Appel aux géologues », et je dois aussi expri-

mer à mes collègues de la Société toute ma reconnaissance pour avoir fait à cette note les honneurs de l'impression.

Dans notre séance de septembre, à laquelle je n'assistais pas, M. Cogels a fait ressortir l'intérêt que présente l'expérience que, de concert avec mes collègues de la Commission géologique, nous avons cru devoir tenter pour réaliser un nouveau classement des publications de notre bibliothèque géologique.

Seulement, M. Cogels, tout en reconnaissant les avantages sérieux que présente cette innovation, ne croit pas à la possibilité de sa réalisation pratique.

Lorsqu'on s'engage dans une voie nouvelle, il est certain qu'il faut toujours s'attendre à rencontrer des obstacles imprévus; mais je me hâte d'ajouter que si ces derniers ne sont pas plus redoutables que ceux signalés par M. Cogels, nous pouvons avoir pleine confiance dans l'issue de notre expérience. Qu'on en juge par les quelques détails qui vont suivre et qui complètent ceux déjà fournis par ma précédente communication sur ce sujet.

Pour réaliser le nouveau classement par ordre de matières des publications de notre bibliothèque géologique, toutes les fardes de brochures et les volumes se rapportant à chacune des catégories de matières différentes sont groupés par ordre de date dans leurs compartiments respectifs après avoir été inventoriés et catalogués.

Comme dans toutes les bibliothèques bien organisées, chaque publication (brochure ou volume) porte son numéro d'ordre d'inscription au registre d'entrée, lequel numéro se trouve reproduit sur la fiche du catalogue disposé dans l'ordre alphabétique par noms d'auteurs.

Seulement, par suite du nouveau classement systématique que nous avons adopté, les publications n'étant plus disposées dans les rayons de la bibliothèque suivant l'ordre des numéros, il fallait chercher une disposition pratique qui permît, néanmoins, de retrouver immédiatement les brochures et volumes dont on a besoin.

C'était là la pierre d'achoppement qui a probablement empêché de réaliser plus tôt la réforme que nous proposons d'accomplir aujourd'hui en classant les publications de chaque catégorie dans l'ordre de leur *date de publication* renseignée sur la couverture et en plaçant cette date bien en évidence sur le dos de la farde ou du volume. La fiche du catalogue renseignant cette date, il devient tout aussi aisé de mettre la main sur la brochure ou le volume que dans l'ancien système de classement.

Mais par les nouvelles dispositions adoptées, on a l'immense avantage de pouvoir consulter toutes les publications se rapportant à une même catégorie et disposées méthodiquement dans l'ordre de leur apparition.

Chaque spécialiste trouvera de la sorte, sinon la littérature complète de la question dont il s'occupe, tout au moins de précieux éléments qu'il eût souvent cherchés en vain en y consacrant un temps précieux et qu'il pourra compléter en recourant aux périodiques d'après les indications que portent des fiches spéciales de grand format intercalées dans les fardes à la place même qu'y aurait occupée la brochure ou le volume qui s'y rapporte si la bibliothèque les eût possédés.

De même aussi, lorsqu'une publication (brochure ou volume) traite de plusieurs matières différentes, elle est placée dans la catégorie de la plus importante de ces matières, et l'on intercale dans les autres catégories une fiche renseignant la place qu'elle occupe.

Pour ce qui est de la diversité des formats qui, d'après M. Cogels, serait encore une des causes qui s'opposeraient le plus à la création de ce qu'il appelle très justement les *dossiers géologiques*, nous avons paré à la difficulté le plus simplement du monde. Nous avons, en effet, réservé, comme pour les périodiques et les cartes, un compartiment spécial aux volumes que le format ne permet pas de classer dans les rayons ordinaires, ce qui est du reste l'exception, et nous avons mis à la place de chacun de ces volumes, dans leur catégorie respective, une souche renvoyant au compartiment spécial où il se trouve déposé.

Maintenant, pour ce qui regarde les sacrifices que doit entraîner la réalisation de notre programme, nous pouvons encore rassurer M. Cogels. Ces sacrifices se sont jusqu'ici bornés à un peu de désintéressement et de bonne volonté pour mettre en train la nouvelle organisation.

Et, cependant, nous ne nous sommes pas borné à faire le classement et à dresser l'inventaire et les catalogues des volumes, brochures et cartes qui composent notre bibliothèque naissante, travail aujourd'hui complètement terminé, mais nous avons déjà dépouillé toutes les publications qui ont trait à la géologie de la Belgique, jusqu'à l'exercice 1887-1888, et nous espérons avoir, d'ici à quelques mois, terminé complètement ce dépouillement, de manière qu'il ne nous restera plus, par la suite, qu'à tenir nos catalogues au courant.

On voudra bien reconnaître qu'en permettant aux personnes qui

s'intéressent aux sciences géologiques de trouver réunies méthodiquement, par ordre de date, comme il est dit plus haut, toutes les publications de notre bibliothèque traitant d'une même catégorie de matières, et de trouver du même coup, sans efforts ni recherches, la littérature complète de cette catégorie, pour ce qui concerne la Belgique, nous avons réalisé un certain progrès.

Quant à la question de savoir de quelle extension est susceptible notre organisation nouvelle, l'avenir seul le montrera, mais ici encore nous dirons à M. Cogels que nous avons toute confiance, à la condition toutefois de ne point commencer par jeter le manche après la cognée.

Nous n'en remercions pas moins notre honorable collègue de nous avoir fourni l'occasion de donner, sur la nouvelle organisation de notre bibliothèque, les renseignements qui précèdent, bien que nous nous étions proposé de n'entrer dans ces détails que lorsque notre tâche serait complètement terminée.

A ce moment, notre bibliothèque pourra, sans aucun doute, être mise à la disposition du public intéressé, dans un local approprié, où pourront être consultées également notre collection de cartes ainsi que les planchettes minutes de notre carte géologique à l'échelle du 20,000^e, au fur et à mesure de la publication des feuilles correspondantes à l'échelle du 40,000^e, conformément aux articles 13 et 14 de l'arrêté royal du 31 décembre 1889.

M. le Président demande à l'auteur quelques éclaircissements, que M. Mourlon s'empresse de fournir, et une discussion s'engage à ce sujet entre plusieurs membres.

MM. A. Daimeries et P. Pelseneer prennent part à cette discussion, et M. Cogels demande la parole pour faire acter au procès-verbal qu'il réserve son avis, n'ayant pris séance qu'après la lecture reproduite ci-dessus.

M. le Président donne lecture des observations suivantes adressées par M. M. Cossmann en réponse à la note de M. É. Vincent insérée au procès-verbal de la séance du 1er août dernier :

RÉPONSE AUX OBSERVATIONS DE M. É. VINCENT SUR LE « GILBERTIA INOPINATA, MORLET. »

Par M. COSSMANN

Je viens de lire, dans le procès-verbal de la séance du 1er août écoulé, les intéressantes observations présentées par M. É. Vincent

sur le *Gilbertia inopinata* : notre collègue assimile cette espèce à une coquille du landenien de Belgique et il classe le genre *Gilbertia* dans la famille des *Ringiculidæ*, au lieu que je l'avais placé à côté des *Pedipes*.

Après un nouvel examen de la question, je ne puis partager cette manière de voir, et je vais essayer d'exposer les raisons pour lesquelles il me semble nécessaire de conserver les *Gilbertia* dans les *Auriculidæ* et de maintenir l'espèce *Gilbertia inopinata*, Morlet.

1° Classement du genre « Gilbertia ». — Le genre *Ringicula* est composé d'espèces qui ont toutes l'embryon mamillé comme les *Actæon*, et dont le pli antérieur contourne l'échancrure pour se fondre avec le bourrelet du labre ; les genres *Avellana*, qu'on classe, avec raison, je crois, dans la même famille, présentent les mêmes caractères, autant du moins qu'on peut en juger dans l'état de conservation des fossiles crétacés, dont le sommet embryonnaire est rarement visible : en tous cas, s'il n'y a pas d'échancrure sur le contour antérieur de l'ouverture, il y a une légère dépression qui la remplace et qui est bordée par la continuation du pli antérieur.

Or, je n'observe aucun de ces caractères dans le type du genre *Gilbertia* : non seulement il n'y a absolument aucune trace d'échancrure ni de dépression du côté antérieur de l'ouverture, mais la columelle est armée, non pas de véritables plis, plutôt de dents qui surgissent vers l'intérieur de l'ouverture, sans se prolonger sur la callosité labiale ; en outre, sur un de mes trois individus de Jonchery, dont le test est cassé sur le dos, j'observe que ces dents ne s'enroulent pas comme des plis columellaires, tandis qu'à tout âge, la columelle des *Ringiculidæ* présente une torsion multiple qui a un aspect tout à fait différent. Enfin, le sommet de notre coquille de Jonchery est obtus et nullement mamillé.

L'argument tiré de la nature marine des gisements ne prouve rien, puisque des coquilles terrestres, fluviatiles ou lacustres peuvent être entraînées sur un rivage ; et, en tous cas, il repose sur une pétition de principe, puisqu'il suppose l'assimilation reconnue entre la coquille landenienne et celle de Jonchery. Je ne vois donc aucune raison pour modifier le classement du genre *Gilbertia*, qui ressemble tellement au *Pedipes afer*, que j'ai hésité à ne pas en faire une simple section du genre *Pedipes*.

2° Maintien de l'espèce « Gilbertia inopinata ». — Je ne connais pas l'*Avellana tertiaria ;* du reste, M. Vincent n'en connaît pas les

types et déclare que les échantillons qu'il y rapporte sont incomplets. Quoi qu'il en soit, je ne demande pas mieux que d'admettre que cette coquille landenienne soit bien une *Gilbertia*, si notre collègue a constaté qu'elle en présente les caractères, au lieu de ceux du genre *Avellana*. Mais, quand même ce serait une coquille identique à celle de Jonchery (ce qui n'est pas prouvé), il ne serait pas admissible de remplacer une dénomination qui a été établie avec une description complète et une bonne figure, par le nom d'une espèce dont il n'existe qu'une diagnose, fût-elle même antérieure; ce serait absolument contraire aux règles fixées par le congrès de Bologne, et il serait d'autant plus regrettable de les violer, dans le cas qui nous occupe, que l'assimilation est tout à fait incertaine, que M. Vincent n'a jamais vu que des figures plus ou moins imparfaites du *G. inopinata*, et que ses *Avellana tertiaria* laissent à désirer au point de vue de la conservation.

Quant au *Cinulia ultima* de Copenhague, c'est bien en effet une *Gilbertia*, différente du *G. inopinata*, et c'est une bonne idée qu'a eue M. Vincent de faire ce rapprochement.

Qu'il me soit permis, en terminant, d'insister auprès de notre collègue et ami pour qu'il se garde de ces assimilations un peu téméraires, faites sans avoir les types sous les yeux; toutes les fois que j'ai procédé ainsi, j'ai eu lieu de le regretter ensuite, d'autant plus qu'il est si facile de se communiquer les échantillons à comparer, qu'on est vraiment coupable envers la science, quand on risque de l'embrouiller, faute d'avoir préalablement pris cette précaution si élémentaire.

M. É. Vincent répond que les observations de M. Cossmann ne le portent pas à modifier son opinion, d'après laquelle *Gilbertia* se placerait près d'*Avellana*.

Parmi les caractères qui viennent d'être signalés, un seul est nouveau : les deux protubérances columellaires du *G. inopinata* français ne s'enroulent pas autour de la columelle; en d'autres termes, ce seraient des dents plutôt que des plis. Ce fait est en contradiction avec ce qui se voit sur la coquille landenienne; mais comme, par l'ensemble de leurs caractères extérieurs, on ne peut douter de l'identité générique des deux formes, M. Vincent est porté à penser que la columelle de l'échantillon dont parle M. Cossmann a été endommagée du même coup que le dos de la coquille.

Quant à l'argument tiré du gisement, il ne semble pas avoir été

bien compris, peut-être parce qu'il a été insuffisamment exposé. Il est élémentaire que des coquilles terrestres peuvent être entraînées en mer, et cela d'autant plus aisément qu'elles habitent plus près des rivages. Si *Gilbertia* est une *Auriculidæ*, on doit lui supposer des mœurs comparables à celles de ses analogues vivants, savoir, dans le cas de *Pedipes*, par exemple, une station sur la plage même, à la limite supérieure de la marée. D'où il suit qu'il devrait se rencontrer : 1° sur le cordon littoral, avec un degré d'abondance proportionnel au nombre d'individus vivants et à la proximité de leur station; 2° dans les zones submergées, où les exemplaires seraient forcément plus rares, largement disséminés.

Le fossile landenien, lui, est commun au point qu'il est fréquent d'en rencontrer plusieurs exemplaires sur un bloc de quelques centimètres carrés, abondance qui, étant donnée la nature du dépôt, ne se concilie pas bien avec l'idée d'entraînement. Il est à remarquer que, d'après ce que l'on en connaît, la faune du landenien inférieur du Brabant et du Limbourg et celle des couches de Copenhague sont marines sans mélange, tandis que les gisements marins renfermant des *Auriculidæ* contiennent invariablement des éléments de la faune continentale voisine.

M. Vincent admet que l'examen de spécimens landeniens irréprochables pourrait l'amener à changer d'avis sur la synonymie de l'espèce; il avoue, en outre, n'avoir pas songé aux règles votées au congrès de Bologne, mais il s'empresse d'ajouter qu'il ne peut accepter, dans leur entier, les règles en question. Il n'admet pas que des descriptions perdent toute valeur par le fait que les objets décrits ne sont pas figurés, et qu'on doive leur préférer, dans les questions de priorité, les descriptions accompagnées de dessins, alors surtout que celles ci auraient vu le jour à une date plus récente. C'est ainsi qu'il considère comme parfaitement valables la description générique en latin, sans figure aucune, du susdit *Gilbertia*, insérée dans le *Journal de Conchyliologie*, 1888, vol. XXXVI, p. 220, ainsi que les innombrables diagnoses paraissant dans cette excellente publication et dans beaucoup d'autres recueils.

Il n'admet pas non plus que l'état de conservation des types décrits puisse intervenir dans les questions de fixation du droit de priorité : les dénominations des moules intérieurs de l'éocène suisse décrits par le savant professeur K. Mayer auront toujours la priorité sur les noms nouveaux qu'un naturaliste quelconque pourrait appliquer dans

la suite à des échantillons des mêmes espèces, mais d'une conservation admirable; de même des noms génériques et spécifiques créés d'après une simple molaire, par exemple, l'emporteront nécessairement sur ceux qui pourraient avoir été proposés postérieurement d'après un squelette complet de la même espèce.

Ces points particuliers des règles adoptées à Bologne ont été également écartés par le docteur Blanchard, chargé par le comité d'organisation du congrès international de zoologie tenu à Paris en 1889 de faire rapport sur la nomenclature des êtres organisés, et, à en juger d'après le texte des articles adoptés, le congrès semble avoir partagé les idées de ce savant.

Note de M. Cossmann (*pendant l'impression*). En résumé, tout ce que vient de répondre, avec beaucoup de justesse, M. É. Vincent au sujet du caractère marin du fossile landenien, prouve clairement qu'on ne peut l'identifier avec le *Gilbertia inopinata*, qui est très rare et qui est bien un *Auriculidæ*. D'où l'on conclut qu'il est prudent de conserver comme distinctes les deux dénominations.

M. Pelseneer transmet la rédaction suivante de l'intéressante communication qu'il a faite en séance :

SUR QUELQUES POINTS D'ORGANISATION DES NUDIBRANCHES ET SUR LEUR PHYLOGÉNIE

Par P. PELSENEER

I. — GLANDES GÉNITALES.

1° Leuckart a le premier fait remarquer qu'il existe diverses sortes de glandes hermaphrodites chez les Gastropodes (anisopleures) (1). Il a montré, notamment, que chez *Eolis* (2), des acini périphériques, distincts, produisant exclusivement des ovules, s'ouvrent dans des cavités centrales, productrices de spermatozoïdes.

Cette disposition a été confirmée chez *Eolis*; je l'ai également rencontrée dans un genre voisin: *Tergipes*, et chez d'autres formes rangées dans le même groupe : *Doto*, *Janus*, *Dendronotus*. Mais elle

(1) R. Leuckart, *Die Geschlechtsverhältnisse der Zwitterschnecken.* (*Zoologische Untersuchungen*, III, 1854, p. 88.)
(2) *Ibid.*, p. 78, pl. II, fig. 15.

n'est cependant pas spéciale aux seuls Eolidiens (ou Cladohepatica). Je l'ai constatée, en effet :

a. Dans les Doridiens (exemple : *Polycera*, *Goniodoris*, etc.);

b. Dans les Tritoniens (exemple : *Tritonia plebeia*).

2° D'autre part, Mazzarelli [1] vient de signaler, chez *Pleurobranchæa*, une structure semblable; mes observations inédites me permettent de confirmer ses dires pour tous les Pleurobranchiens.

3° En dehors des Nudibranches précités et de *Pleurobranchæa*, on ne connaît guère de cas où la glande génitale soit ainsi conformée.

II. — GLANDE SANGUINE.

1° Dans divers Doridiens (y compris les Phyllidiens [[2]]), existe dorsalement, au-dessus des centres nerveux ou plus en arrière, une « glande » dont les rapports et la nature étaient restés douteux.

Cuénot [3] a montré le premier, par dissection, que, chez *Doris*, cet organe est en rapport avec un tronc aortique.

L'étude que j'ai faite d'autres Doridiens (par coupes en série) m'a montré la même disposition : par exemple chez *Polycera*, où un gros tronc aortique s'ouvre dans l'intérieur de la glande en question.

2° Chez les Pleurobranchiens, et notamment chez *Pleurobranchæa*, une glande voisine du cœur était autrefois dite « indéterminée ». Cuénot a montré aussi [4], par dissection, qu'elle a, avec le système circulatoire, les mêmes rapports que la glande sus-indiquée des Nudibranches.

3° Dans d'autres Anisopleures (à part quelques Bulléens [[5]]), on ne connaît pas de glande sanguine ayant les mêmes situation et conformation que dans les Doridiens et les Pleurobranchiens.

(1) MAZZARELLI, *Intorno all'apparato riproduttore di alcuni Tectibranchi* (*Pleurobranchæa*, *Oscanius*, *Acera*). (*Zoologischer Anzeiger*, XIV Jahrg., p. 234.)

(2) Les Pleurophyllidiens étant des Eolidiens et l'ancien ordre des Inférobranches (par lequel on comprenait : Phyllidiens + Pleurophyllidiens) devant disparaître.

(3) CUÉNOT, *Études sur le sang et les glandes lymphatiques*. (*Archives de zoologie expérimentale*, sér. 2, t. IX, p. 32, pl. I, fig. 10.)

(4) *Ibid.*, p. 34, pl. I, fig. 15.

(5) J'ai reconnu, par le même procédé des coupes en série, les mêmes rapports de la glande « indéterminée » des Bulléens, chez *Philine*, où Cuénot les a d'ailleurs déjà indiqués.

III. — PHYLOGÉNIE.

Von Jhering a autrefois suggéré incidemment [1] qu'il pourrait y avoir des rapports de parenté entre les Pleurobranches et les Nudibranches.

Le rapprochement fait ci-dessus montre, à un double point de vue, une similitude de structure entre *Pleurobranchæa* et les Nudibranches. Mais la similitude ne s'arrête pas là; et, pour rappeler seulement quelques faits, on la retrouvera encore dans les points suivants :

1° La coquille, présente (externe ou interne) chez la généralité des Gastropodes, manque dans les adultes de *Pleurobranchæa* et de tous les Nudibranches;

2° Les spicules, manquant dans presque tous les Mollusques, existent dans les téguments des Pleurobranchiens et des Doridiens; ils sont très semblables de part et d'autre, dans certains cas;

3° Les yeux, superficiels chez presque tous les Gastropodes, sont enfoncés dans les téguments chez les Pleurobranchiens et chez presque tous les Nudibranches;

4° Le rein a la même conformation dans *Pleurobranchæa* que dans les Nudibranches, tant pour la chambre urinaire proprement dite que pour l'entonnoir péricardique.

On peut dès maintenant affirmer :

A. Les Nudibranches sont des *Pleurobranchæa* spécialisés par la perte de la branchie;

B. Les plus archaïques des Nudibranches sont les Tritoniens. Si l'on ôte sa branchie à un *Pleurobranchæa*, on trouvera que *Tritonia* lui ressemble, notamment :

a. Par son voile frontal;

b. Par son anus latéral, plus postérieur que chez aucun autre Nudibranche pleuroprocte;

c. Par son cœur, qui est encore un peu latéral (un peu à droite de la ligne médiane), tandis que chez tous les autres Nudibranches, il est absolument médian;

d. Par son pied plus large que dans presque tous les autres Nudibranches; etc. [2].

[1] Von Jhering, *Giebt es Orthoneuren ? (Zeitschrift für wiss. Zoologie*, Bd XLV.)

[2] Dans un travail ultérieur, je montrerai d'une façon plus détaillée les grandes

C. Des Tritoniens dérivent, d'une part, les Doridiens, par l'intermédiaire des Polyceridæ, d'autre part, les Éolidiens;

D. Les Élysiens (ou Sacoglosses) ne constituent pas un groupe en dehors des Nudibranches : ce sont des Éolidiens spécialisés [1].

La séance est levée à 5 heures.

Séance du 7 novembre 1891

PRÉSIDENCE DE M. P. COGELS

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. P. Cogels, vice-président ; J. Crocq, A. Daimeries, H. De Cort, R. Maroy, X. Stainier, L. Van der Bruggen, É. Verstraete, É. Vincent et J. Couturieaux, ff. de secrétaire.

Font excuser leur absence : MM. É. Hennequin et Th. Lefèvre.

Le procès-verbal de la séance du 3 octobre 1891 est adopté.

Correspondance.

M. le ministre de l'intérieur et de l'instruction publique annonce que, par arrêté royal du 30 septembre 1891, un subside est accordé à la Société à l'occasion de la publication du tome XXV de ses *Annales*.

Notre collègue le R. P. G. Schmitz, se préparant à l'étude géologique de la flore fossile des bassins houillers de la Belgique, nous prie d'annoncer qu'il vient d'adresser une circulaire à MM. les directeurs de charbonnages, afin d'obtenir leur précieux concours pour la récolte de la plus grande quantité possible d'empreintes trouvées dans leurs exploitations. A ce sujet, M Schmitz attire l'attention de ces messieurs sur divers points dont l'inobservation pourrait enlever toute valeur aux résultats désirés. Ces points sont relatifs : 1° à la manière de recueillir les échantillons ; 2° à leur étiquetage ; 3° à leur emballage.

ressemblances d'organisation qui unissent *Pleurobranchæa* et *Tritonia* et qui prouvent que ce dernier est le plus archaïque des Nudibranches actuels.

[1] Les recherches sur lesquelles sont basées ces premières notes succinctes ont été faites au laboratoire maritime de Wimereux (Pas-de-Calais).

Si, dans les travaux des mines, on parvenait à rencontrer de grands fossiles (troncs, branches, etc.), dont l'extraction demanderait trop de soins et, par là, deviendrait trop onéreuse, notre collègue prie MM. les directeurs de charbonnages de l'en aviser immédiatement, rue des Récollets, 11, à Louvain. Il prendra, dès ce moment, les mesures nécessaires pour acquérir et conserver à la science d'aussi précieux documents.

M. G. Schmitz signale encore à l'attention des exploitants les échantillons de roches ainsi que tous ceux concernant la faune fossile et la minéralogie en général, dont la récolte serait d'un grand secours pour l'étude qu'il entreprend.

Le but que notre excellent collègue se propose est fort louable, et les résultats qu'il ne peut manquer d'obtenir accroîtront bien certainement le renom scientifique du pays. C'est pourquoi MM. les membres de la Société qui pourraient aider en quoi que ce soit M. G. Schmitz à mener à bien son entreprise sont priés de se mettre directement en rapport avec lui et de lui adresser ensuite toutes les communications qu'ils jugeront pouvoir lui être de quelque utilité.

MM. Baillière et fils demandent un volume spécimen des *Annales* et se proposent de faire parvenir à la Société un exemplaire de toutes leurs publications conchyliologiques, à la condition qu'il en sera fait un compte rendu dans les *Procès-verbaux.*

MM. les docteurs M. Cermenati et A. Tellini demandent l'échange des publications de la Société avec la revue intitulée : *Rassegna delle Scienze geologiche in Italia*, dont ils sont les principaux rédacteurs.

La Société de sciences naturelles du Comitat de Trencsin (à Trencsin, Hongrie) demande l'échange de publications. Elle peut disposer de volumes antérieurs au dernier paru.

Ces trois objets sont laissés à l'appréciation de M. le Secrétaire.

Le Club hongrois des Carpathes fait savoir qu'il a transféré son siège de Löcse à Igló, et demande que les publications lui soient adressées dans cette dernière localité. — *Pris pour notification.*

La Société géologique de Londres et l'Académie impériale Leopoldina-Carolina de Halle demandent que la collection des *Procès-verbaux* leur soit complétée. — *Accordé dans la mesure du possible.*

Le Comité géologique russe accuse réception de publications.

L'Académie royale irlandaise, la Société d'histoire naturelle de

Brünn, la Société d'histoire naturelle de l'Université de Dorpat annoncent l'envoi de publications.

Dons et envois reçus.

Brochures offertes par leurs auteurs : M. A. Lameere (*Prolégomènes de zoogénie*); M. F. Sacco (1. *Luigi Bellardi. Cenni biografiici*; 2. *I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Parte VII, Harpidæ e Cassididæ; parte VIII, Galeodoliidæ, Doliidæ, Ficulidæ, Naticidæ*); M. C. Ubaghs (*Voordracht over eenige nieuwe belangrijke vonden voor de Limbursche Krijtvorming, gehouden op de algemeene vergadering van het derde Natuur- en Scheikundig Congres te Utrecht, 3 April 1891*).

Des remercîments sont votés aux donateurs.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 3 octobre 1891.

Lectures.

M. A. Daimeries fait lecture de la suite de ses précédentes études intitulées :

VI. — NOTES ICHTHYOLOGIQUES

Par A. DAIMERIES

Dans les notes précédentes, nous avons signalé deux espèces du genre *Scyllium* (famille des *Scyllidæ*), provenant du sol de notre pays : l'une du heersien, l'autre du senonien ; nous en ajoutons une troisième espèce.

N° 21. — *Scyllium minutissimus*, Winkl. sp.

Synonymie. — *Otodus minutissimus*, Winkler. *Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien.* (*Archives du Musée Teyler*, vol. III, fasc. 4, fig. 2.)
Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien. (*Arch. du Musée Teyler*, vol. IV, fasc. 1.)
Odontapsis minutissimus, Winkl. sp. Nœtling, *Gesellschaft Naturforschender Freunde.* Sitzung. vom 16 Februar 1886.

Extension géologique. — Système ypresien. Zone à *Nummulites planulata* (Saint-Gilles);

Système bruxellien. Gravier de base (Calevoet) ;

Système bruxellien (Woluwe Saint-Lambert, Dieghem, Schaerbeek, Uccle, Saint-Gilles, Ixelles);

Système laekenien. Zone à *Nummulites lævigata* (Uccle, Forest, Ixelles, Saint-Gilles, Bruxelles, avenue Louise).

Rapports et différences. — Les dents figurées par M. le docteur Winkler sont creuses et, dès lors, ne peuvent être rapportées ni au genre *Otodus*, ni au genre *Odontapsis*. Elles possèdent tous les caractères des dents de *Scyllium*.

Les quatre figures données par le docteur Winkler ne suffisent pas pour bien caractériser l'espèce : les dents vers la symphyse sont plus droites et le cône principal est proportionnellement plus élancé; les dents figurées appartiennent à la région moyenne des deux mâchoires; les dents d'arrière ont le cône plus incliné.

La grandeur nature donnée par l'auteur de l'espèce est loin d'être le maximum; nous en possédons ayant des dimensions de plus du double. Remarquons qu'en changeant le nom du genre, nous conservons le nom d'espèce comme droit de priorité seul, car nombre d'espèces du genre *Scyllium*, vivantes ou fossiles, sont de taille plus petite que l'espèce ici en question.

Les listes fauniques des différents niveaux géologiques de notre pays publiées jusqu'à ce jour sont complètement fausses au point de vue du degré d'abondance ou de rareté des poissons qu'elles mentionnent. L'étage laekenien est caractérisé par l'abondance du *Scyllium minutissimus* : c'est aussi le niveau où il acquiert son plus grand développement.

Le genre *Galæus* comprend deux espèces fossiles belges : l'une du tufeau de Maestricht, l'autre des environs d'Anvers, déterminées toutes les deux d'après des coupes de vertèbre et non spécifiées (*Hasse System der Elasmobranchier*).

N° 22. — *Galæus Lefevrei*, Daimeries.

Extension géologique. — Système ypresien. Zone à *Nummulites planulata* (Saint-Gilles);

Système bruxellien. Gravier de base (Hougaerde, Calevoet);

Système bruxellien (Schaerbeek);

Système laekenien. Zone à *Nummulites lævigata* (Saint-Gilles, Uccle).

Rapports et différences. — Jusqu'ici, cette espèce a été confondue dans les collections avec le *Galeocerdo latidens*, Ag., dont elle diffère cependant sensiblement. Les dents sont creuses; le cône émaillé est fortement incliné sur la racine vers l'intérieur de la gueule du poisson. Du côté externe, l'émail à la base forme un renflement qui détermine une gouttière entre la couronne et la racine. Le bord tranchant externe est sans dentelure; le bord tranchant interne est fortement dentelé : les dentelures augmentent progressivement de grandeur de la base vers le sommet, le sommet lui-même ne paraissant être que la dernière; il est cependant du double, pour que la progression soit régulière. Cette espèce se rapproche le plus du *Galæus affinis*, Probst (molasse de Balhingen), dont elle diffère par l'inclinaison du cône sur la racine et la grandeur du sommet ici très petite. Les dents sont massives et s'éloignent, de ce chef, de toutes les espèces connues.

Le plus grand développement de l'espèce se trouve vers la base du bruxellien : c'est là aussi qu'elle est le plus abondante.

Des figures seront nécessaires pour faire saisir les différences qui caractérisent les positions diverses des dents sur les deux mâchoires.

Le genre *Ostracion*, famille des Sclérodermes, sous-ordre des Plectognathes, ordre des Ganoïdes, si bien représenté par des espèces nombreuses de l'époque actuelle, ne nous est connu à l'état fossile que par l'*Ostracion micrurus*, Ag., du Monte Bolca.

N° 23. — *Ostracion meretrix*, Daimeries.

Extension géologique. — Système bruxellien. Gravier de base (Calevoet);

Système bruxellien (Schaerbeek, Dieghem);

Système laekenien. Zone à *Nummulites lævigata* (Saint-Gilles, Uccle).

Rapports et différences. — Cette espèce se rapproche de l'*Ostracion concatenatus* vivant dans les mers des Indes.

Nous n'en connaissons que des plaques émaillées, ces singulières écailles soudées entre elles par les bords et formant cette pseudo-carapace qui recouvre le corps des coffres.

D'une façon générale, ce sont des plaques polygonales, recouvertes du côté externe de protubérances d'émail guttulaires, irrégulièrement disposées en quinconce. La forme des écailles et des protubérances

varie suivant la place que l'écaille occupe sur le corps de l'animal. Les écailles de côté sont allongées, avec une protubérance centrale accusée ; la plaque est concave et rugueuse en dessous. Sur les plaques garnissant la tête et particulièrement les joues, la base des protubérances est étoilée. Des figures seront nécessaires pour bien déterminer ces détails.

Notre espèce semble avoir atteint son plus grand degré d'abondance vers la base du bruxellien.

La famille des Lépidoïdes, de l'ordre des Ganoïdes, a laissé dans les couches éocènes belges des débris nombreux (écailles et dents), dont aucune liste faunique de cet étage géologique n'accuse la présence dans notre pays. Nous en connaissons dans le heersien (zone à *Cyprines*) d'Orp-le-Grand ; dans le landenien d'Erquelinnes et de Jeumont (France); dans le bruxellien (gravier de base de Calevoet et d'Hougaerde ; dans le bruxellien de Schaerbeek; enfin dans le laekenien (zone à *Nummulites lævigata*) de Saint-Gilles. Tous ces débris, sauf ceux du laekenien, se rapportent au genre *Lepidotus*, mais répartis incontestablement en plusieurs espèces. Nous ne parlerons aujourd'hui que d'une seule espèce.

N° 24. — *Lepidotus Maximiliani*, Ag.

Synonymie. — Agassiz, *Poissons fossiles*, vol. II (Ganoïdes), 1re partie, p. 268, tabl. 29*c*, fig. 8-11.

Extension géologique. — Système bruxellien. Gravier de base (Hougaerde, Calevoet) ;

Système bruxellien (Schaerbeek).

Rapports et différences. — Cette espèce est, d'après Agassiz, le seul représentant de la famille des Lépidoïdes dans les terrains tertiaires. Outre les figures que l'auteur en donne, il ajoute : « Toutes sont lisses (écailles) et ont le bord postérieur uni ; elles proviennent des marnes du calcaire grossier, près de la barrière des Fourneaux, à Paris. »

A Hougaerde, on trouve, à la base du bruxellien, une grande quantité d'écailles de Ganoïdes, fait depuis longtemps connu des paléontologues qui ont visité ce gîte. Les unes sont lisses et ont le bord postérieur uni, d'autres sont plus grandes, plus arrondies,

ornées de dessins bien caractérisés. Nous nous trouvons là devant les débris de plusieurs espèces du genre *Lepidotus*. Les écailles lisses correspondent parfaitement avec les figures données par Agassiz pour son *Lepidotus Maximiliani*; nous identifions donc ces écailles avec celles des marnes du calcaire grossier français.

L'abondance de ces écailles à Hougaerde est à remarquer comparativement aux gîtes de Calevoet et de Schaerbeek, qui ont seulement donné chacun une seule écaille de l'espèce.

Nous attendrons, pour parler des dents, d'avoir recueilli des matériaux plus nombreux.

La famille des *Cestraciontes*, d'Agassiz (acrodontes de Hasse), de l'ordre des Placoïdes, apparaît vers la fin du devonien : elle est ensuite représentée par des genres et des espèces assez nombreuses jusque la fin du crétacé; puis elle semble disparaître pendant la période tertiaire, pour réapparaître dans la faune actuelle, où deux espèces du genre Cestration la représentent.

Aucune espèce de cette famille n'est citée dans nos terrains tertiaires. M. le docteur Winkler a décrit et figuré des dents de raies sous le nom de *Cestrationtes Duponti*, Winkl.; nous aurons à en reparler par la suite. Disons, en passant, que M. Delfortrie a versé dans la même erreur à propos de nombreuses dents de raies des faluns mio et pliocènes du Bordelais.

Communications des membres.

M. X. Stainier a la parole et s'exprime en ces termes :

La Société royale malacologique ayant bien voulu me faire l'honneur de me déléguer au congrès géologique de Washington, je suis heureux de pouvoir lui rendre compte de mon voyage en Amérique.

Je n'ai pas eu l'occasion, pendant la session du congrès, d'agir en qualité de délégué de la Société, étant donné qu'aucun vote n'est intervenu. En effet, chose qui commençait déjà à se dessiner au précédent congrès, à Londres, les congrès géologiques tendent de plus en plus à se transformer en des réunions d'une sorte de société géologique internationale où chacun vient exposer le résultat de ses recherches, au détriment des questions générales de classification, de nomenclature, de cartographie. Dans les précédentes sessions, à

Bologne et à Berlin, ces dernières questions avaient été, au contraire, l'objet de votes nombreux et importants. Après la clôture du congrès, la plupart des membres européens prirent part à la grande excursion dans l'Ouest. Le programme de cette excursion, qui était la grande attraction du congrès, était conçu d'une façon très pratique et tout américaine. Elle nous a permis, dans un voyage en chemin de fer qui n'a pas duré moins de cinq semaines pour un trajet de plus de 12,500 kilomètres, de nous faire une bonne idée des parties est, nord et ouest des États-Unis, et ce dans des conditions spéciales de rapidité et de confort. Nous n'avons pas, il est vrai, pu nous livrer à des études stratigraphiques détaillées, mais, par contre, nous avons eu un magnifique théâtre pour examiner les phénomènes géologiques généraux, l'érosion, les soulèvements, les cassures, ainsi que les formations métallifères ou geyseriennes. Inutile d'ajouter qu'un pareil voyage nous a donné une meilleure idée de la géographie physique des États-Unis, dont les traits conçus sur une échelle gigantesque sont à la fois si instructifs et si aisés à déceler.

La Société royale malacologique m'ayant demandé de tâcher de nouer des relations avec les sociétés géologiques américaines, je me suis mis en relation pendant le voyage avec les sociétés des différentes villes où nous passions. J'ai pu voir alors qu'il y avait bien peu de lacunes dans la liste des sociétés qui sont en relations avec la nôtre. Je suis heureux d'ajouter que j'ai pu combler deux de ces lacunes. En effet, le Geological Survey de l'Illinois, à Springfield, et la Société scientifique du Colorado, à Denver, ont consenti avec empressement à l'échange de leurs publications avec les nôtres.

M. le Président remercie M. X. Stainier pour la façon dont il a rempli sa mission et exprime le désir de le voir faire profiter la Société des observations malacologiques et paléontologiques qu'il a été à même de recueillir aux États-Unis.

La séance est levée à 5 heures.

Séance du 5 décembre 1891

PRÉSIDENCE DE M. É. HENNEQUIN

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents : MM. É. Hennequin, président; J. Couturieaux, comte G. de Looz Corswarem, N. Le Kime, R. Maroy, M. Mourlon, É. Vincent et Th. Lefèvre, secrétaire.

M. D. Raeymaekers fait excuser son absence.

M. L. De Pauw assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 7 novembre 1891 est adopté.

Correspondance.

M[me] Tapparone Canefri fait part de la mort de son époux, le chevalier César Tapparone Canefri, docteur agrégé de l'Université de Gênes et membre correspondant de la Société depuis 1878, décédé à Quattordio, le 6 août 1891. — Une lettre de condoléance sera adressée à M[me] veuve Tapparone Canefri.

La Société d'histoire naturelle de Graubünden, à Coire, annonce le décès de son président, M le docteur Édouard Killias. — Une lettre de condoléance sera adressée au bureau de ladite Société.

Dons et envois reçus.

Brochures offertes par l'auteur : M. M. Mourlon (1. *Sur la position stratigraphique des gîtes fossilifères de l'éocène supérieur au nord de Glabais, près Genappe;* 2. *Sur la prédominance et l'extension des dépôts de l'éocène supérieur asschien, dans la région comprise entre la Senne et la Dyle*).

Des remercîments sont votés au donateur.

M. le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, trois exemplaires du procès-verbal de la séance du 7 novembre 1891.

Communications du Conseil.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. A. Gravis, en date du 12 novembre dernier, et annonçant que, le dimanche 6 cou-

rant, la Société royale de botanique de Belgique fêtera le vingt-cinquième anniversaire de la nomination de son secrétaire, M. F. Crépin.

Interprète du comité organisateur, M. Gravis prie M. le Président de lui permettre de joindre la Société aux associations scientifiques qui ont adhéré à cette manifestation, de façon que M. le baron de Selys Longchamps, chargé par l'Académie royale de Belgique de féliciter le jubilaire, puisse également parler au nom de la plupart des corps savants du pays.

Pressé par les circonstances de temps, M. le Président a répondu qu'il s'associait avec empressement à la proposition de prier M. de Selys Longchamps de vouloir bien féliciter M. Crépin au nom de la Société, et il a ajouté que l'honorable sénateur qui, si souvent, a pris à cœur les intérêts des sociétés belges, lui paraissait plus autorisé que personne à exprimer les sentiments d'estime qu'elles sont unanimes à professer à l'égard de M. Crépin. (*Adhésion.*)

Lectures.

M. M. Mourlon donne lecture de la note suivante :

LES DERNIÈRES BUTTES DE SABLES DU WIJNGAERD BERG A L'EST DE BRUXELLES

Par M. MOURLON

Au moment où les dernières buttes de sables du Wijngaerd Berg vont disparaître, il ne sera peut-être pas inutile de leur consacrer quelques lignes dans nos *Annales*, à l'occasion des grands travaux de terrassement qui s'exécutent en ce moment sur l'emplacement de l'ancien cimetière de la ville, entre la chaussée de Louvain et le square Ambiorix.

La butte de sable que surmontait le cimetière, entamée par le tracé de nouvelles rues, présente des coupes fort intéressantes tant par leur composition que par leur étendue.

On y voit les sables bruxelliens à gros moellons calcaires surmontés d'un épais gravier pétri de *Nummulites lævigata* roulées et ondulant fortement par suite de la décalcification des sables laekeniens qui le surmontent.

Ceux-ci présentent dans les différentes tranchées un magnifique développement avec leurs poches d'altération et les banderoles rou-

geâtres marquant la trace des anciens bancs de grès dont quelques moellons seulement ont persisté dans la partie de la tranchée destinée à devenir la rue Luther, qui se trouve entre la rue Calvin et le prolongement de la rue Charles-Quint.

Ces sables laekeniens, généralement jaunâtres, parfois blanchâtres, assez quartzeux, présentent les petites tubulations sableuses si constantes à ce niveau et déjà signalées au sud de Bruxelles, dans les coupes situées à proximité de la prison de Saint-Gilles.

Les sables laekeniens qui, dans la tranchée de la rue Luther, ont une épaisseur de 4 à 5 mètres, sont surmontés en quelques points d'un gravier, avec petit lit mince argileux, qui les ravine assez sensiblement. C'est le gravier que l'on regardait jusque dans ces derniers temps comme représentant la base de l'étage wemmelien et qui doit être rapporté maintenant à l'étage ledien, comme certains faits mentionnés plus loin en fourniront une nouvelle preuve.

Les couches sableuses qui surmontaient le gravier ledien ont été presque complètement ravinées par les dépôts quaternaires, dont on voit une coupe fort intéressante à l'extrémité nord de la rue Luther, près de l'ancienne rue du Noyer.

Cette coupe présente sur une trentaine de mètres de longueur deux dépôts bien tranchés dont voici la succession des couches de haut en bas :

Coupe des dépôts quaternaires de la rue Luther.

Q^2.	1.	Limon homogène brunâtre renfermant de petites concrétions calcaires (poupées), disséminées dans la masse	1^m20
Q^1.	2.	Limon sableux jaunâtre très stratifié, passant parfois au sable et renfermant plusieurs rangées de cailloux roulés	2^m50
	3.	Sable quartzeux d'un beau blanc, mélangé de cailloux roulés	0^m30
		Total. . .	4^m00

Les couches n°s 2 et 3 constituent le limon stratifié (Q^1) de MM. Rutot et Vanden Broeck, tandis que le limon de la couche n° 1, qui prend un assez grand développement à l'est de la tranchée, représente le limon hesbayen, c'est-à-dire le terme (Q^2) des mêmes géologues qui lui attribuent une origine éolienne ; les sables flandriens (Q^3) ne sont pas représentés dans la région.

Maintenant qu'on vient de voir la succession des couches encore visibles dans les tranchées de la butte du cimetière, il me reste à la compléter en reproduisant une des nombreuses coupes qu'il m'a été donné de relever, depuis plus de douze ans, dans les grands déblais effectués plus au sud, à proximité du square Ambiorix.

La plus complète est celle que m'a fourni, en mars 1888, un peu au nord de ce square et à l'ouest de la rue de Pavie, l'enlèvement d'une butte de sable pour remblayer les accotements du tunnel du chemin de fer de ceinture.

Voici cette coupe prise sur la paroi occidentale de la butte :

Coupe d'une ancienne butte de sable, près le square Ambiorix.

Q^1.	1.	Limon sableux stratifié avec lignées de cailloux roulés se réunissant parfois pour former une masse compacte, atteignant jusque	$1^{m}50$
Asa?	2.	Gravier dans une couche ferrugineuse, visible, en quelques points seulement, au contact des cailloux quaternaires.	$0^{m}30$
Le.	3.	Sable blanc et jaune humecté, parfois très ferrugineux, avec matière noire	$1^{m}70$
	4.	Gravier bien apparent et très constant. . . .	$0^{m}10$
Lk.	5.	Sable très quartzeux vers le haut, blanc et jaune, moucheté de noir vers le bas, variant en épaisseur, par suite du ravinement des couches sous-jacentes bruxelliennes, de 6 mètres à	$8^{m}40$
	6.	Gravier à *Nummulites lævigata* roulées . . .	$0^{m}10$
B.	7.	Sable et grès calcarifères présentant plusieurs rangées de moellons et de pierres plates, visibles sur	$2^{m}90$
		Total. . .	$15^{m}00$

Cette coupe présente plusieurs particularités intéressantes qui sont, outre l'épaisseur inusitée des roches de l'étage laekenien, la présence au-dessus des sables lediens d'un gravier que j'assimile avec doute à celui de la base de l'étage asschien et qu'on retrouvera plus loin mieux caractérisé dans une autre coupe.

En revoyant mes anciennes notes, j'y ai retrouvé la description d'une coupe relevée par moi en mars 1879 sur la même butte, qui ne présentait à cette époque qu'une épaisse couche de sable décalcifié

grisâtre laekenien, séparée, en un point, des dépôts quaternaires formés de 2 mètres de limon stratifié avec cailloux à la base, par une lentille de 0m30 de sable blanchâtre et d'un jaune d'ocre avec épais gravier à sa base.

Parmi les pierres disposées en tas près de la butte, il s'en trouvait une graveleuse et celluleuse d'un aspect tout particulier, que je trouve renseignée dans lesdites notes comme étant une roche à *Ditrupa* rappelant un peu la pierre meulière et tout à fait semblable à celle de l'avenue Brugmann, à Uccle.

Or, cette dernière, qui a été retrouvée depuis à Forest, à Saint-Gilles et ailleurs, constitue le gravier de base de l'étage ledien. Il en résulte donc que la pierre en question doit provenir de la couche n° 4 de la coupe décrite ci-dessus.

Une découverte récente, qu'a bien voulu me communiquer M. l'avocat Aristide Dupont, de Schaerbeek, est venue confirmer ce fait.

Cet observateur zélé, qui a réuni de belles collections de fossiles tertiaires de ses environs, a trouvé un grès graveleux à *Ditrupa*, ayant le même aspect que la pierre dont il vient d'être parlé, dans une sablière située entre la rue Dailly et la grande rue au Bois, et à environ 150 mètres au nord-ouest de la place Dailly.

Voici la coupe de cette sablière, telle que j'ai pu la relever en compagnie de M. A. Dupont, le 1er novembre dernier :

Coupe d'une sablière près la rue Dailly, à Schaerbeek.

Q.	1.	Cailloux roulés dans un sable argileux, recouverts de 0m30 de terre végétale	0m60
Asa?	2.	Gravier dans une argile sableuse grise et rouge sanguine avec matière noire	0m40
Le.	3.	Sable très fin blanchâtre, bariolé de jaunâtre et traversé horizontalement de petites zones d'infiltration plus foncées. De petites poches de gravier et de sable rouge sanguin avec cailloux se montraient à la partie supérieure du sable n° 3, dont l'épaisseur atteint	2m50
	4.	Gravier renfermant des blocs de grès graveleux fossilifères à *Ditrupa*, *Turritella imbricataria*, *Maretia suberycinoides*, etc.	0m10
Lk.	5.	Sable parfois très quartzeux, blanchâtre, avec grains de glauconie, visible sur	3m00
		Total. . .	6m60

Il est assez intéressant de constater à la partie supérieure de cette sablière le même gravier que celui mentionné plus haut dans la butte du square Ambiorix. Est-il quaternaire ou représente-t-il la base de l'asschien? Tout ce que je puis dire, c'est qu'il se trouve sous les cailloux roulés quaternaires, et que dans la dernière sablière il est associé à une argile qui, par sa teinte rouge sanguine provenant de la décomposition de la glauconie, éveille à l'esprit l'idée d'une origine asschienne.

A PROPOS DE L'ORIGINE DU LIMON SUPÉRIEUR

Par É. VINCENT

Dans la communication que vient de nous faire M. Mourlon, il a été question très incidemment de l'origine du limon hesbayen, et notre collègue a rappelé, à ce propos, que MM. Van den Broeck et Rutot attribuent à cette formation une origine éolienne.

Un exposé sommaire de cette opinion, dû au premier de ces deux auteurs, a paru dans un opuscule intitulé : *Note préliminaire sur l'origine probable du limon hesbayen ou limon non stratifié homogène* [1].

Afin de fixer les idées, nous rappellerons l'observation essentielle qui fait la base de cette interprétation. Lorsqu'on examine les flancs des vallées dirigées du nord au sud, on constate que le limon recouvre en force les penchants ouest, tandis qu'il est infiniment plus réduit sur les pentes est de ces vallées.

Cette particularité a été notée depuis longtemps, et son explication a dû mettre souvent à l'épreuve la sagacité des observateurs. On a pensé d'abord que la cause de cette inégalité d'épaisseur devait être attribuée à la pluie [2]. Celle-ci, amenée surtout, dans nos régions, par des vents occidentaux, attaquera avec vigueur le versant ouest des collines, non seulement parce que ce flanc se présente plus normalement à la trajectoire des gouttes, mais encore parce que ces dernières sont chassées plus violemment contre les pentes, par suite de la vitesse plus grande du vent de ce côté. Les dégradations causées de ce chef seront beaucoup plus sensibles en ces points qu'à l'opposé, ce qui rend parfaitement compte des différences d'épaisseur observées.

(1) *Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie*, 1887, t. Ier, p. 151.

(2) Cette explication est due, pensons-nous, à notre collègue M. Dejaer. Ce savant ingénieur ne l'a pas publiée, mais s'est contenté de la livrer dans la conversation.

« Toute plausible que fût cette explication, dit M. Van den « Broeck, elle nous semblait cependant insuffisante pour expliquer « l'épaisseur souvent extraordinaire des limons de la rive opposée, « regardant l'est.

« C'est en songeant à cette circonstance que la thèse d'une *origine* « *éolienne* du limon supérieur ou homogène vint tout à coup se pré- « senter comme la clef du problème. Il suffirait pour cela d'admettre « le *placage supplémentaire*, sur les flancs est des coteaux et des « vallées orientés vers le nord, *d'un limon apporté par les vents* « *venant de l'est.* Mais précisément, le vent d'est est un vent sec au « suprême degré; lui seul peut amener des poussières, du limon « aérien enlevé au sol desséché. Grâce à cette thèse, tout s'éclaire « d'un jour nouveau, » etc.

On voit, par ce passage, que c'est cette puissance plus forte vers l'est qui constitue le fondement de la théorie nouvelle. Des vents secs continentaux, chargés de tourbillons de poussière, auraient déposé sur le flanc des collines qui leur faisait face la majeure partie des éléments qu'ils tenaient en suspension, et l'épaisseur plus grande du limon constatée de nos jours en cet endroit serait la preuve la plus palpable que les choses se sont bien passées ainsi.

Nous ne pouvons partager cette manière de voir, et nous allons exposer les raisons qui nous la font rejeter.

En effet, que le véhicule soit l'air ou l'eau, on sait que lorsqu'un de ces éléments tient en suspension des corps solides, il les abandonne, non dans les endroits où il exerce le plus grand effort, mais là où il perd une partie de son énergie et tend au repos. Si nous appliquons ce principe au transport du limon par les vents d'est, nous nous apercevrons immédiatement que la masse des particules limoneuses en suspension ne se déposera pas sur le flanc oriental des collines, face au vent, puisque c'est là que cet élément agira avec le plus de vigueur, mais bien sur le flanc opposé, qui est abrité.

En désire-t-on la preuve? Point n'est besoin, heureusement, d'expédition en Tartarie pour saisir la nature sur le fait; il suffit de traverser nos campagnes en hiver, en temps de neige, et d'examiner la distribution de celle-ci lorsqu'elle est balayée par le vent. Chaque arbre, chaque buisson, chaque aspérité du sol est un obstacle *derrière* lequel on verra la neige s'amonceler. L'hiver dernier, nous avons été témoin du fait en plus grand, à la suite de gros temps accompagnés de neiges abondantes qui se déclarèrent vers la fin de janvier. Une

bourrasque du sud-ouest maintint à nu les versants exposés à cette direction, pendant que les flancs opposés se recouvraient de masses considérables de neige, qui plus tard, en certains points, résistèrent longtemps au dégel.

Il suit de ce qui précède que si l'on veut voir, dans l'épaisseur plus grande du limon sur les coteaux ouest des vallées, le résultat d'un transport aérien, on doit nécessairement supposer l'intervention de courants occidentaux. Mais ici se dresse une nouvelle objection, résultant des propriétés des éléments météorologiques. En effet, la configuration de l'Europe étant, pendant ces âges quaternaires, telle qu'elle est aujourd'hui, rien ne nous autorise à supposer à ces éléments des propriétés différentes de celles qu'ils ont de nos jours; partant, dans nos régions, les vents occidentaux ou marins étaient humides, comme aujourd'hui, et n'ont pu, en conséquence, favoriser d'aucune façon l'établissement du régime des steppes sur le sol limoneux de la Belgique.

Ainsi donc, de deux choses l'une : ou bien l'épaisseur plus forte des limons sur les pentes ouest des vallées est le résultat du transport par des vents d'ouest, ce qui est inadmissible, comme nous l'avons montré; ou bien ce fait n'a rien à voir avec l'origine éolienne du limon, au lieu d'en être l'argument principal.

Néanmoins, cette origine du limon amené par les vents d'est n'en reste pas moins soutenable, à condition d'admettre qu'en d'autres temps cette formation s'est trouvée plus épaisse sur les penchants ouest des collines qu'elle ne l'est aujourd'hui sur les flancs est, et que s'il n'en est plus ainsi, c'est qu'un agent, la pluie, par exemple, a considérablement réduit cette puissance, au point de renverser la proportion.

A la suite d'un échange d'observations auquel prennent part MM. Hennequin, Mourlon et De Pauw, la parole est continuée à M. É. Vincent, qui communique le travail suivant :

DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE « PHOLADIDÆ » DES ENVIRONS D'ANVERS

Par É. VINCENT

Parmi les objets intéressants que notre collègue M. Delheid s'est procurés à Anvers, se trouve un galet céphalaire perforé de toutes parts et renfermant encore çà et là, dans les alvéoles, des coquilles

en place. Ce galet a été exhumé du fond du bassin « Africa » et appartient très probablement à la base des sables à *Neptunea contraria*. Les coquilles assez nombreuses qu'il renfermait se rapportent toutes, si l'on en excepte une valve de *Saxicava*, à deux genres très distincts : les unes aux auteurs des trous dont la pierre est criblée, les autres à des animaux moins puissants qui étaient venus chercher un abri dans des loges dont le premier occupant était mort. Les dernières font partie du genre *Coralliophaga*, tandis que les premières appartiennent à un genre non encore signalé en Belgique de la famille des *Pholades*.

Bien que la pholade dont il s'agit soit inédite, elle n'était pas, croyons-nous, totalement inconnue. En effet, notre confrère M. Stainier nous en avait remis récemment deux exemplaires recueillis par lui à Burght, où ce fossile est commun, paraît-il, dans les septaria rupéliens déchaussés gisant à la base des sables miocènes à *Panopea Menardi*. Nous pensons que toutes les pholades observées dans le même horizon, en diverses localités voisines, appartiennent à la même espèce; telles sont celles d'Edeghem, que Nyst mentionne sous le nom de *Pholadidea papyracea* (1) et celles du Kiel, où M. Van den Broeck en a signalé au fond du grand fossé de l'enceinte (2). Quant aux exemplaires de M. Delheid, bien qu'ils aient été recueillis dans le crag, nous les croyons d'origine miocène : le bloc qui les contient est un septaria rupélien qui, pour nous, a été arraché de la base des sables noirs et charrié, avec tout son contenu, à la base des sables à *N. contraria*.

Aspidopholas Stainieri, nov. sp.

An eadem? Pholadidea papyracea, Nyst, loc. cit.

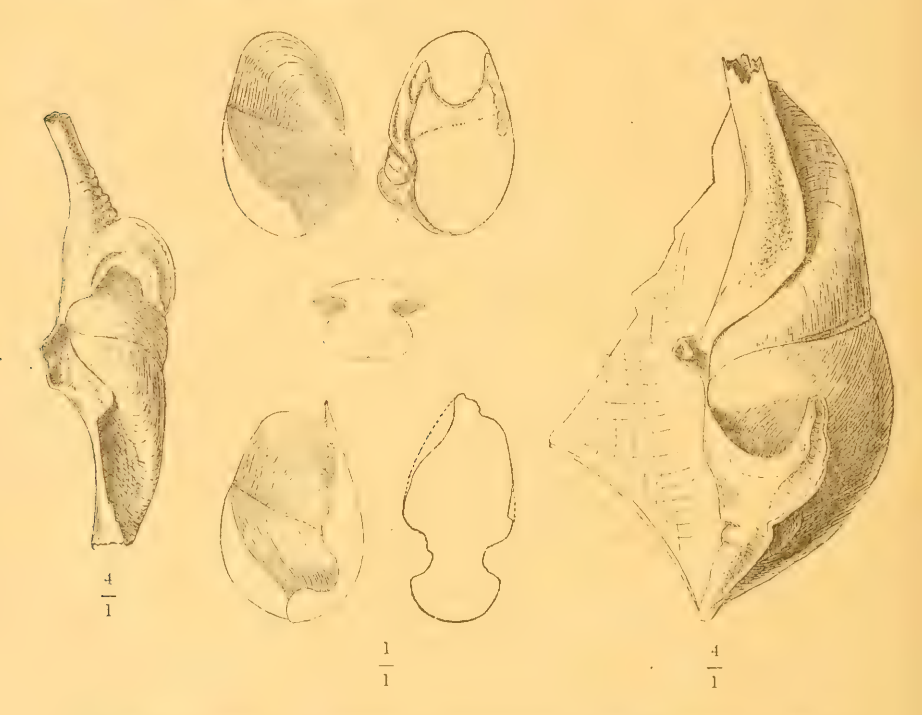
Testa ovato oblonga, transversa, inæquilateralis, inflata, margine antico rotundato, postico ovali, umbonibus revolutis, fere in tertia longitudinis parte sitis. Valvulæ sulco obliquo bipartitæ, antice primo oblique triangulares, striis undulatis confertissimisque ornatæ, valde

(1) *Notice sur un nouveau gîte de fossiles se rapportant aux espèces faluniennes du midi de l'Europe, découvert à Edeghem, près d'Anvers*, p. 5 et 18. (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 2e série, t. XII, n° 7.)

(2) *Notice sur la présence de l'argile oligocène sous les sables pliocènes du Kiel, près d'Anvers.* (*Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. X, 1875; *Bulletin*, p. LXXV-LXXVIII.)

hiantes, postremo callo lævigato clausæ; area postica obsolete angulata, antice striato-sulcata, postice imbricatis lamellis instructa; margine dorsali antico calloso, reflexo, uncinato; margine postico expanso, incrassato; cardine in valvula dextra canaliculato, in valvula sinistra unidentato, dentis extremitate parum expansa, subplanulata; apophyci interno brevi, robusto; postica musculari cicatricula ovato-oblonga, marginali; sinu pallii rotundato.

Scutum magnum, postice ovato-lanceolatum, antice sinuatum, lateraliter profunde excavatum.



Coquille ovale oblongue, transverse, inéquilatérale, gonflée, arrondie en avant, ovale en arrière; crochets recourbés, peu distincts, situés à peu près au tiers antérieur. Pendant les premiers âges le côté antérieur est largement bâillant; mais cette ouverture est obstruée plus tard, quand la coquille a atteint toute sa croissance, par un callum lisse ou marqué seulement de quelques stries d'accroissement. Surface externe divisée par un sillon oblique partant des crochets et descendant jusqu'au bord ventral. Aréa antérieur triangulaire, chargé de stries tellement serrées que leurs interstices sont

moins larges qu'elles; ces stries sont souvent très finement onduleuses et, sur quelques exemplaires, l'alignement des ondulations simule de faibles côtes longitudinales; aréa postérieur divisé lui-même par un angle obsolète en une région antérieure couverte de stries irrégulières, lesquelles, dans la région postérieure, se changent en lamelles courtes, imbriquées, appliquées les unes contre les autres. Le bord dorsal antérieur est calleux, réfléchi sur l'aréa antérieur et prolongé au-dessus du crochet; il porte sur toute sa surface interne des traces d'attaches musculaires. Le bord postérieur est épaissi et réfléchi en dehors. Le bord cardinal de la valve gauche porte, immédiatement sous le crochet, une dent assez courte, dont l'extrémité est terminée par un petit plateau légèrement excavé; celui de la valve droite est creusé d'une gouttière ligamentaire dirigée en arrière, élargie par un contre-fort, de manière qu'elle devient mi-fossette, mi-cuilleron. L'intérieur des valves est lisse; on y aperçoit cependant une crête peu marquée courant du crochet au bord ventral et correspondant au sillon umbono-ventral externe. L'apophyse interne est courte et épaisse. L'impression de l'adducteur postérieur, située près du bord, est ovale-oblongue; le sinus palléal, arrondi, se tient en deçà de la crête citée plus haut et descend jusqu'au bord ventral, où il rencontre l'impression palléale, très accusée et marginale, s'étendant un peu au delà de la côte correspondant au sillon.

L'écusson est grand, un peu plus long que la coquille; il est ovale-allongé en arrière, échancré en avant et considérablement excavé sur les côtés; il est lisse en dehors, tandis qu'à sa surface interne il présente une double crête divergente correspondant au bord dorsal postérieur de chaque valve, et, dans sa partie la plus étroite, une crête plus élevée, médiane et creuse, sous laquelle viennent s'engager les crochets du processus cardinal.

Contre la région siphonale des alvéoles creusées dans la pierre, on distingue encore des couches calcaires successives, faisant partie du tube coiffant toute la région postérieure de la coquille.

Gisements et localités : Base des sables noirs à *Panopea Menardi* (miocène), Burght; base des sables à *Neptunea contraria* (pliocène), Austruweel (remanié?).

Sur une valve gauche non adulte de Burght, la disposition de la dent diffère de celle que nous avons décrite : on observe, en arrière du crochet, un appendice oblique, ressemblant au cuilleron triangulaire de *Sphenia*, qui porte le long du bord antérieur le petit plateau

ligamentaire. Le bord dorsal postérieur de la valve est ici complètement indépendant de la dent, tandis que chez les exemplaires adultes il s'y relie.

Par son bouclier énorme et d'une seule pièce, cette coquille appartient à la section des *Scutigères* de Deshayes ([1]), devenue récemment le genre *Scutigera* de M. Cossmann ([2]). Cette dernière dénomination a été modifiée, afin d'éviter un double emploi, et a été remplacée par celle de *Aspidopholas*, Fischer ([3]).

Ce genre est représenté dans le miocène par plusieurs espèces, telles que *Asp. Fayollesii*, Defr. = *Asp. dimidiata*, Duj., et *Asp. Branderi*, Bast. Celles-ci s'écartent à première vue de la nôtre par la forme du bouclier ([4]). *Asp. Fayollesii* de la Touraine, qu'il m'a été donné d'examiner, grâce à sa présence dans les collections de la Société, s'en distingue, en outre, par les stries de l'aréa antérieur infiniment moins serrées, régulièrement et finement crispées et traversées par des côtes longitudinales, par son côté postérieur plus acuminé, par son apophyse interne plus grêle et plus allongée.

Contrairement à ce qui se passe dans la généralité des pholades, la charnière de *Asp. Stainieri* n'est pas simple. On y observe, sur la valve droite, une gouttière ligamentaire creusée obliquement dans le bord cardinal, et, sur la valve gauche, une dent d'une forme particulière offrant les plus grands rapports avec le cuilleron de *Mya* et avec la dent de la valve gauche de *Corbula*. Une charnière en tout semblable se voit sur *Asp. Fayollesii* de Pontlevoy, et il paraît en être de même chez *Asp. affinis*, Desh., de l'étage des lignites du Soissonnais (éocène inférieur), pour autant, du moins, que la figure de Deshayes permette d'en juger ([5]).

Ces particularités ne semblent d'ailleurs pas exclusives à *Aspidopholas*: elles ont été signalées déjà par Stoliczka ([6]) chez trois *Martesia*

([1]) *Animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris*, t. I, p. 136.

([2]) *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'éocène des environs de Paris*, fasc. I. (*Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, 1886, t. XXI, p. 25.)

([3]) Fischer, *Manuel de conchyliologie*, p. 1137.

([4]) E.-A. Benoist, *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*, 4e série, t. Ier, pl. XX, fig. 14 et 17.

([5]) *Animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris*. Atlas du t. Ier, pl. VI, fig. 2.

([6]) *Cretaceous fauna of southern India. The Pelecypoda*, p. 20.

actuelles des Indes orientales, et par W.-H. Dall [1] sur *Barnea costata*, Lin., des côtes orientales des États-Unis.

M. le Président remercie M. É. Vincent, et, d'accord avec l'assemblée, décide l'impression des deux notes de notre collègue au procès-verbal de la séance.

M. Mourlon obtient la parole pour présenter quelques observations dont il a fait parvenir au bureau la rédaction suivante :

SUR LE CLASSEMENT STRATIGRAPHIQUE DES DÉPOTS DE L'ÉTAGE ASSCHIEN DANS LA SÉRIE TERTIAIRE, A PROPOS D'UN MÉMOIRE DE MM. G. VINCENT ET COUTURIEAUX

Par M. MOURLON

A la séance de l'Académie du 1er août dernier, j'ai donné lecture d'une note qui a paru dans le bulletin de cette séance. Elle est intitulée : « Sur la prédominance et l'extension des dépôts de l'éocène supérieur asschien, dans la région comprise entre la Senne et la Dyle ».

A l'avant-dernière séance de la même assemblée, j'ai cru devoir compléter cette communication par une nouvelle note reproduite dans le bulletin de cette séance sous le titre : « Sur la position stratigraphique des gîtes fossilifères de l'éocène supérieur au nord de Glabais, près de Genappe ».

A cette même séance de novembre, MM. G. Vincent et Couturieaux ont présenté un mémoire ayant trait au même sujet. Ce mémoire ne nous est encore connu que par les rapports dont il vient d'être donné lecture dans la séance de l'Académie de ce jour.

L'impression de ces rapports ayant été décidée de même que celle du mémoire auquel ils se rapportent, je ne crois pas qu'il me soit interdit de profiter de la présence, à notre séance de la Société malacologique, de l'un des auteurs dudit mémoire, pour faire connaître, dès maintenant, les quelques réflexions que m'a suggérées la lecture des rapports en question.

Et tout d'abord, je suis heureux de pouvoir constater qu'à part peut-être quelques points de détail que la lecture du mémoire per-

(1) *Notes on the anatomy of Pholas (Barnea) costata Linné, and Zirphæa crispata Linné. (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia,* 1889, p. 274.)

mettra seule d'apprécier, nous arrivons à la même conclusion, à savoir : que dans toute la région comprise entre la Belle-Alliance (pl. de Waterloo), le hameau de Glabais, au nord de Genappe, et celui de Sauvagemont, dépendant de Couture-Saint-Germain (pl. de La Hulpe), les dépôts argilo-sableux que je rapporte à l'étage éocène supérieur asschien sont séparés du bruxellien par un dépôt fossilifère que sa riche faune range dans l'étage ledien, lequel repose lui-même quelquefois, à son tour, sur un sable fin qui paraît bien devoir être rapporté à l'étage laekenien.

Mais il est un point important qui, à en juger par les conclusions des rapporteurs, ressortirait du mémoire de MM. G. Vincent et Couturieaux. C'est que les dépôts rangés dans l'étage asschien et considérés généralement aujourd'hui comme représentant le sommet de l'éocène supérieur devraient être assimilés aux couches tongriennes formant la base de l'oligocène.

C'est là une interprétation qui, pour être admise, devra être appuyée de preuves paléontologiques et stratigraphiques concluantes. MM. G. Vincent et Couturieaux fourniront-ils ces preuves? Je l'ignore. Mais ce qui paraît certain, c'est que les difficultés que présente chez nous le classement stratigraphique des dépôts asschiens dans la série tertiaire sont les mêmes en Angleterre et en Italie. Dans ce dernier pays, notre savant collègue, M. Sacco, dans un travail en cours de publication, qui vient d'être déposé à la Société belge de géologie, arrive à cette conclusion : qu'il n'existe pas de démarcation stratigraphique tranchée entre les couches de l'éocène supérieur et celles de l'oligocène inférieur, lesquelles passent insensiblement de l'une à l'autre.

C'est à peu près la même conclusion que celle à laquelle nous arrivons en Belgique, où nous considérons, avec MM. Rutot et Van den Broeck, les dépôts asschiens comme formant des couches de passage entre l'éocène et l'oligocène.

Rappelons maintenant succinctement les motifs pour lesquels nous persistons à ranger les dépôts asschiens dans le premier de ces systèmes tertiaires.

Lorsqu'en 1882, M. Rutot proposa de retirer de l'étage wemmelien, qui était incomplètement défini à cette époque, les couches qui constituent l'étage asschien, ce savant géologue fit remarquer que la base du nouveau groupe de l'éocène supérieur est caractérisée par l'abondance de la *Nummulites wemmelensis*, de l'*Operculina Orbig-*

nyi, du *Pecten corneus* et la présence de la *Cyprina Roffiaeni*, c'est-à-dire par une faune identique à celle de l'étage éocène supérieur wemmelien.

Il rappelait encore que le sommet de l'asschien présentait aussi des Nummulites, des Operculines et un bon nombre d'espèces du wemmelien associées à l'*Ostrea ventilabrum* et à une petite Terebratuline (*Terebratulina ornata*) qui se retrouvent aussi dans le tongrien.

Depuis près de dix ans que ces faits sont constatés, certains auteurs, et je suis du nombre, ont bien émis l'idée que ces dépôts asschiens pourraient peut-être se rapporter au tongrien, comme le pensait Dumont, qui n'a pu naturellement connaître les découvertes paléontologiques récentes ; mais aucun argument sérieux n'a été produit qui pût justifier l'assimilation de l'étage asschien au tongrien.

Tout au contraire, les observations faites dans ces derniers temps, à l'occasion du levé de la carte géologique, nous ont fait tomber d'accord avec MM. Rutot et Van den Broeck pour reconnaître qu'aux environs de Bruxelles il existe, dans la masse des dépôts argilo-sableux que Dumont rangeait dans son tongrien, une zone renfermant des grains de graviers épars, que nous considérons comme étant la limite séparative des étages asschien et tongrien.

M. Rutot explique ce fait en disant que le maximum d'oscillations n'a pu amener une émersion complète du fond et que les eaux localisées d'abord dans la partie ouest du pays se sont lentement déplacées vers l'est dans le Limbourg et l'Allemagne du Nord.

Sans qu'il soit besoin de se prononcer pour le moment sur cette interprétation, il faut laisser parler les faits qui ressortent des derniers levés effectués. Or, ces faits établissent qu'à l'est comme à l'ouest de la vallée de la Senne, l'argile glauconifère est surmontée de dépôts argilo-sableux micacés d'une nature toute spéciale et que, tandis qu'à mesure qu'on s'avance vers l'est, on voit l'argile glauconifère s'amincir et disparaître pour être remplacée par une masse prédominante de sables légèrement glauconifères (*Asbd*), les dépôts argilo-sableux micacés persistent vers Tervueren et Louvain au-dessus de ces sables, dont ils sont séparés par la zone grossière ou graveleuse dont il vient d'être parlé.

J'ajouterai que la masse de sable glauconifère est, elle-même, séparée des dépôts sous-jacents par le gravier caractéristique, base de l'asschien (*Asa*), qui m'a permis de ranger tout récemment dans ce

dernier étage une grande partie des dépôts rapportés par Dumont à son système laekenien.

Si maintenant l'on ajoute aux considérations qui précèdent, qu'il résulte des études auxquelles se livre en ce moment M. Van den Broeck sur nos foraminifères tertiaires et que notre savant collègue a bien voulu me communiquer, que, tandis que les Nummulites sont fort abondantes, comme on sait, dans l'asschien, elles sont, au contraire, très disséminées dans le tongrien, et que l'une au moins des deux espèces reconnues dans ce dernier système est absolument différente de la *Num. wemmelensis* des dépôts asschiens et wemmeliens, on comprendra pourquoi, tout en considérant ces derniers comme formant des couches de passage entre l'éocène et l'oligocène, nous persistions à leur trouver plus d'affinités avec le premier de ces systèmes et pourquoi nous avons proposé de les y réunir dans la légende de la carte géologique.

M. Couturieaux fait remarquer que, dans le mémoire présenté par M. G. Vincent et par lui à l'Académie et auquel M. Mourlon vient de faire allusion, les auteurs ne concluent nullement à l'origine tongrienne de nos dépôts asschiens. C'est là une question fort délicate qu'ils se réservent de traiter ultérieurement.

M. le Président adresse des remercîments à M. Mourlon.

M. le Secrétaire fait lecture de la note suivante, au nom de M. P. Pelseneer :

SUR LA DEXTRORSITE DE CERTAINS GASTROPODES DITS « SÉNESTRES » (LANISTES, PERACLIS, LIMACINA ET LARVES DES CYMBULIIDÆ)

Par P. PELSENEER

I. — Bouvier a montré, il y a quelques années (1), que les *Ampullaria* à enroulement sénestre (*Lanistes*) sont *dextres* par leur organisation anatomique.

De mon côté, j'ai fait voir (2) que, chez les « Ptéropodes » à coquille enroulée (*Limacinidæ*; *Cymbuliidæ* à l'état larvaire), mal-

(1) BOUVIER, *Sur le système nerveux typique des Prosobranches dextres ou sénestres*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, t. CIII, p. 1276, 1886.)

(2) PELSENEER, *Report on the Pteropoda* (*Anatomy*). (*Zoology Challenger Expedit.*, part. LXVI, p. 6 à 12.)

gré la sinistrorsité de la coquille, l'organisation de l'animal est *absolument dextre*, c'est-à-dire que l'anus, l'orifice génital, le pénis et le plus gros ganglion viscéral se trouvent à droite.

II. — Cette anomalie apparente resta sans explication jusqu'à ce que Simroth (1) et von Jhering (2) aient, indépendamment, émis une hypothèse qui permettait d'en rendre compte et dont voici le résumé :

« Chez les Gastropodes dont la coquille enroulée en spirale est formée de tours peu saillants, la « spire », en s'aplatissant davantage, a pu finalement *devenir rentrante* et se transformer en un faux ombilic. »

Mais cette explication très plausible n'était pas appuyée d'une preuve démonstrative.

III. — Celle-ci peut se trouver dans la conformation de l'opercule.

On sait, en effet, que si ce dernier est spiralé, il possède une spire inverse de celle de la coquille (*sénestre* chez les Gastropodes à coquille dextre; *dextre* chez ceux à coquille sénestre : *Triforis*, *Lævocochlis*, etc.).

Si donc les formes dont il est question ici ont un *faux* enroulement sénestre, — comme le suggèrent Simroth et von Jhering, — leur opercule observé en place doit être (s'il est spiralé) à spire sénestre.

L'opercule de *Lanistes* n'est pas spiralé ; mais il l'est dans tous les « Ptéropodes » à coquille enroulée. Or, sa spire est *sénestre :*

1° Chez *Peraclis* (3);

2° Chez les larves des Cymbuliidæ (4);

3° Chez *Limacina* (*Spirialis*) *retroversa*, Flem. (= *balea*, Möller), que je viens d'examiner spécialement à ce point de vue (5).

(1) Simroth, *Ueber einige Tagesfragen der Malacozoologie.* (*Zeitschr. f. Naturwiss.* [Halle], Bd. LXII, p. 88.)

(2) Von Jhering, *Sur les relations naturelles des Cochlides et des Ichnopodes.* (*Bulletin scientifique de France et de Belgique*, t. XXIII, p. 180.)

(3) Pelseneer, *Report on the Pteropoda* (*Thecosomata*). (*Zoology Challenger Expedit.*, part. LXV, pl. I, fig. 8, et *Anatomy*, part. LXVI, p. 31.)

(4) Pelseneer, *Ibid.*, part. LXV, pl. II, fig. 14.

(5) Les auteurs qui ont figuré des opercules de *Limacina* (ou *Spirialis*) les ont représentés comme dextres, mais alors séparés du corps et vus par leur face intérieure. (Souleyet, *Zoologie du voyage de la Bonite*, Mollusques, pl. XIII, fig. 9, 15, 24, 33, 41. — Sars, *Mollusca regionis arcticæ Norvegiæ*, pl. 29,

De plus, dans tous les Gastropodes enroulés (qu'ils soient réellement dextres ou *réellement* sénestres), la partie initiale de l'opercule spiralé se trouve dirigée *vers le côté ombilical* de la coquille. Or, dans les trois cas ci-dessus, cette spire est dirigée *vers la « spire »* de la coquille.

Il est donc certain que cette prétendue « spire » des « Ptéropodes » enroulés correspond à l'ombilic des Bulléens et des autres Gastropodes. Je ferai d'ailleurs remarquer que chez les Bulléens, qui constituent la souche des « Ptéropodes thécosomes (1) », la spire est déjà souvent rentrante.

C'est, par conséquent, au processus indiqué plus haut, d'après Simroth et von Jhering, qu'est due l'acquisition de la sinistrorsité de la coquille, *dans le cas spécial* où cette sinistrorsité laisse inaltérée la dextrorsité de l'organisation, ou vice versa, comme c'est probablement le cas chez *Choanomphalus* et *Pompholyx* (genres voisins des Planorbes, dont la coquille est dextre et l'organisation sénestre).

IV. — Il résulte de ce qui précède que *Lanistes*, les Limacinidæ et les larves des Cymbuliidæ sont *ultra-dextres* et qu'il n'y a de réellement sénestres que les Gastropodes chez lesquels *il y a situs inversus* complet, normal (*Triforis*, *Læocochlis*, *Clausilia*, *Physa*, *Planorbis* et certaines espèces de *Pyrula*, *Fusus*, *Diplommatina*, *Ariophanta*, *Vertigo*, *Bulimulus*, *Helicter*, *Ancylus*) ou tératologique (*Buccinum* [von Jhering] (2), *Helix*, *Limnæa*, etc.).

La séance est levée à 5 heures.

fig. 1*e*, 2*d*, 3*d*.) Dans le cas où l'on en voit au contraire *in situ*, la spire y est *sénestre*. (Souleyet, *loc. cit.*, pl. XIII, fig. 31 : « *Spirialis* » *bulimoides*.)

(1) Pelseneer, *Report on the Pteropoda (Anatomy)*, *loc. cit.*, p. 79-82.

(2) Von Jhering, *Ueber die Thiere von linksgewundenen Buccinen*. (*Nachrichtsbl. deutsch. Malacozool. Gesellsch.*, 1877, p. 51.)

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LISTE DES OUVRAGES

DÉPOSÉS

A LA BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE 1891

(Les ouvrages dont le format n'est pas indiqué sont in-8°.)

Académie de Macon. Société des Sciences, Arts, Belles-Lettres et d'Agriculture. — Annales, 2e série, tome VII Mâcon, 1890.

Académie de Stanislas, Nancy. — Mémoires. 1839. Idem. 1890, 14e année, 5e série, tome VIII. Nancy, 1840-1891.

Académie d'Hippone, Bône. — Comptes rendus des réunions. Année 1890, pages xcvii-cx. Idem. Année 1891, pages i-xxxii. Bône, 1890-1891.

Académie du Var, Toulon. — Bulletin. Nouvelle série, tome XV, 2e fascicule (1890). Toulon, 1891.

Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. — Mémoires. Tome XXXVIII, n° 2. Saint-Pétersbourg, 1890. In-4°, planches.

— Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg. Tome XIII, 1re livraison. Saint-Pétersbourg, 1891. Planches.

Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres, Caen. — Mémoires 1890. Caen, 1891.

Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux. — Actes. 3e série, 49e et 50e années, 1887-1888. Bordeaux, 1889-1890. Planches.

Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, Bruxelles. — Annuaire, 1891, 57e année. Bruxelles, 1890.

— Bulletin, 59e année, 3e série, tome XX, n° 12. Idem, 60e année, 3e série, tome XXI, nos 1-6. Idem, tome XXII, nos 7-12. Bruxelles, 1891. Planches.

Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, Bruxelles. — Mémoires de l'Académie. Tomes XXXIV-XLIV. Bruxelles. In-4°, planches.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. Tomes XLIV-XLV. Bruxelles, 1890-1891. Planches.

— Mémoires couronnés et Mémoires des savants étrangers. Tomes XXXIV-XLIV. Bruxelles.

— Manifestation en l'honneur de Jean-Servais Stas, à l'occasion du cinquantième anniversaire de sa nomination comme membre titulaire de la classe des sciences. 1841-1891. Bruxelles, 1891.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. — Proceedings. 1890, part III. Philadelphia, 1891. Planches.

— Tuberculosis. S. l. n. d.

Academy of natural Science of Saint-Louis. — The Academy of Science of Saint-Louis. — The Total Eclipse of the Sun, January 1, 1889. Report of Washington University. Eclipse party. Cambridge, 1891, In-4°, planches.

Accademia d'Agricoltura, Arti e Commercio di Verona. — Memorie. Serie III. Vol. LXVI. Verona, 1891. Planches.

Accademia delle Scienze fisiche e matematiche di Napoli. — Rendiconto. Serie II. Vol. IV, fasc. 12. Idem. Vol. V, fasc. 1-12. Napoli, 1891. In-4°.

Accademia giœnia di Scienze naturali in Catania. — Bullettino mensile. Nuova serie, fascicoli 15-22. Catania, 1891.

— Atti. Anno LXVI, 1889-1890, serie IV. Vol. II. Catania, 1891.

Accademia palermitana di Scienze, Lettere ed Arti, Palermo. — Bullettino. Anno VII, n°s 1-6. Idem. Anno VIII, n°s 1-3. Palermo, 1891.

Accademia pontificia de' Nuovi Lincei, Roma. — Atti. Anno XLIII, sessione IV-VII. Idem. Anno XLIV, sessione I-VI. Roma, 1891. In-4°. Planches.

— Memorie. Serie iniziata per ordine della S. D. N. S. Papa Leone XIII. Vol. I-VI, 1887-1890. Roma, 1888-1891. In-4°.

American Academy of Arts and Sciences, Boston. — Proceedings. New series, Vol. XVII (whole serie vol. XXV). May 1889-May 1890. Boston, 1891. Planches.

American Naturalist, Philadelphia. — The American Naturalist. Vol. XXIII, n°s 271-276. Idem. Vol. XXIV, n°s 277-288. Idem. Vol. XXV, n°s 290-299. Philadelphia, 1891.

American philosophical Society, Philadelphia. — Proceedings. Vol. XXVIII, n° 134. Philadelphia, 1891. Planches.

ASIATIC SOCIETY OF BENGAL, CALCUTTA. — Journal. New series. Vol. LVIII, part II, n. 5. Idem. Vol. LIX, part II, n. 2-3 (1890). Idem, suppl. n. 2. Idem, n. 4-5 (1890). Idem. Vol. LX, n. 1 (1891). Calcutta, 1890-1891.

— Proceedings. N. IV-X, 1890. Idem. N. I-VI, 1891. Calcutta, 1891. Planches.

— Annual Address to the Asiatic Society of Bengal by the H. Beveridge, B. C. S. Calcutta, 1891.

ATENEO DI BRESCIA. — Commentari per l'anno 1890. Brescia, 1891.

AUSTRALIAN MUSEUM OF SYDNEY. — Report of Trustees for the year 1889. Idem for the year 1890. Sydney, 1890-1891.

BATAAFSCH GENOOTSCHAP DER PROEFONDERWINDELIJKE WIJSBEGEERTE TE ROTTERDAM. — Nieuwe Verhandelingen. 2e reeks, 3e deel, 3e stuk. Rotterdam, 1891. In-4°, planches.

BELFAST NATURAL HISTORY AND PHILOSOPHICAL SOCIETY. — Report and Proceedings for the session 1890-1891. Belfast, 1891.

BERGEN MUSEUM, BERGEN. — Aarsberetning for 1890. Bergen, 1891. Planches.

BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE VITTORIO EMANUELE DI ROMA. — Bollettino. Vol. IV, 1889, Indice alfabetico. Vol. V, 1890, n. 4. Idem. Vol. VI, 1891, n. 1-11. Roma, 1889-1891.

BRIART, A. — Note sur une faune marine landenienne dans l'Entre-Sambre-et-Meuse.

Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVII, Mémoires, 1890.

BRITISH MUSEUM, LONDON. — Systematic List of the Frederick E. Edward's Collection of British Oligocene and Eocene Mollusca in the British Museum (Natural History), with references to the type-specimens from similar horizons contained in other collections belonging to the Geological Department of the Museum, by Richard Bullen Newton, F. G. S. London, 1891.

BUCQUOY, E., DAUTZENBERG, PH., ET DOLLFUS, G. — Les Mollusques marins du Roussillon. Tome II, fasc. 5. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1891.

BULLETIN SCIENTIFIQUE DE LA FRANCE ET DE LA BELGIQUE, PARIS. — 3e série, 4e année, 1891, tome XXIII, 1re-2e parties. Paris, 1891. Planches.

CALIFORNIA STATE MINING BUREAU, SAN-FRANCISCO. — Tenth Annual Report for the year ending December 1, 1890. Sacramento, 1890. Planches et cartes.

CANADIAN INSTITUTE, TORONTO. — Transactions. Vol. I, part I, n. 1. Idem. vol. II, n. 2-3. Toronto, 1891.

— Fourth annual Report. Session 1890-1891. Toronto, 1891.

CERCLE DES NATURALISTES HUTOIS, HUY. — Bulletin. Année 1890, nos 3-4. Idem. Année 1891, nos 1-4. Huy, 1891.

COGELS, P. — Rapport de M. Paul Cogels sur le mémoire de M. Stefani intitulé : Les terrains tertiaires supérieurs du bassin de la Méditerranée.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Bulletin, 1891.

COLLINGE, W. S. — Observations on the burrowing habits of certain land and freshwater mollusc.
Extrait du Naturalist, mars 1891.

COMISION DEL MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA, MADRID. — Boletin. Tome XVI, año 1889. Madrid, 1890. Planches.

— Memorias. Tome V. Provincia de Soria. 1890. Madrid, 1890. Planches.

COMITÉ GÉOLOGIQUE RUSSE, SAINT-PÉTERSBOURG. — Bulletins. Tome VIII, n°s 9-10. Idem. Tome IX, n°s 1-8. Saint-Pétersbourg, 1891.

— Mémoires. Vol. IV, nº 2. Idem. Vol. V, nº 1, 5 et dernier. Idem. Vol. VIII, nº 2. Idem. Vol. X, nº 1. Saint-Pétersbourg, 1887-1890. In-4º, planches.

— Bibliothèque géologique de la Russie, 1889. Saint-Pétersbourg, 1890.

CONCHOLOGIST (THE), A QUARTERLY MAGAZINE FOR CONCHOLOGISTS (edited by W. E Collinge). — Vol. I, n. 1-4. Leeds, London, 1891. Planches.

CORNET, J. — (*Vide :* RENARD, A.-F., ET CORNET, J.)

COUTURIEAUX, J. — (*Vide :* VINCENT, G., ET COUTURIEAUX, J.)

CROYDON MICROSCOPICAL AND NATURAL HISTORY CLUB. — Proceedings and Transactions. February 12, 1890, to January 21, 1891. Croydon, 1891.

DANIELO, Dr F. et SANDRI, G.-B. — Elenco dei molluschi lamellibranchiati dei dintorni di Zaro con introduzione di S. Brusina.
Extrait du Glasnik de la Société croate d'histoire naturelle, VI godina, 1891.

DAUTZENBERG, PH. — Catalogue des mollusques marins recueillis dans la baie de Pouliguen.
Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, nº 242.

DAUTZENBERG, PH. — (*Vide :* BUCQUOY, E., DAUTZENBERG, PH., et DOLLFUS, G.)

DELVAUX, É. — Discours prononcé sur le cercueil de Jean Ortlieb, chimiste. Liége, imprimerie H. Vaillant-Carmanne, 1890.

— Époque quaternaire. Sur un terme nouveau du quaternaire inférieur observé en Belgique.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Mémoires, 1891.

— Premiers résultats des recherches zoologiques et anthropologiques entreprises avec le concours du Gouvernement néerlandais dans les grottes des Bovenlanden (Sumatra), par le Dr Dubois.
Extrait du Bulletin de la Société anthropologique de Bruxelles, 1890-1891.

— Un instrument des temps préhistoriques actuellement en usage parmi les bûcherons aux environs de la ville de Mons.
Extrait du Bulletin de la Société anthropologique de Bruxelles, 1890-1891.

— Un dernier mot sur l'homme tertiaire de Spiennes.
Extrait du Bulletin de la Société anthropologique de Bruxelles, 1890-1891.

DELVAUX, É. — Époque quaternaire. Découverte d'une molaire d'Elephas antiquus et de restes d'espèces quaternaires éteintes dans les alluvions stratifiées de la colline de Mesvin, par M. A. Lemonnier, ingénieur, directeur des usines de Bélian.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Bulletin, 1891.

— Époque quaternaire. Sur un caillou erratique originaire du Saint-Gothard, recueilli près de Beverst, dans la vallée du Démer.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Bulletin, 1891.

— Les Puits artésiens du Hainaut occidental. — Sur l'extension du calcaire carbonifère dans le sous-sol de la région comprise entre Tournai et Renaix, constatée par M. Boucart, à Arc-Ainières.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Mémoires, 1891

— Les Puits artésiens de la Flandre. — Les Cailloux de silex roulés constituant la base de l'étage ypresien sous la ville de Renaix, observés dans un forage exécuté par M. le baron O. van Ertborn dans l'établissement de M. Dopchie-Denone.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Mémoires, 1891.

— Les Puits artésiens de la Flandre. — Premières données sur le sous-sol du territoire d'Anseghem.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Mémoires, 1891.

— Étude stratigraphique du sous-sol de la Campine, d'après les documents nouveaux provenant d'un forage exécuté par M. le baron O. van Ertborn dans l'établissement colonial de Merxplas, situé sur l'arête de partage des bassins de la Meuse et de l'Escaut.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII, Mémoires, 1891.

DEN NORSKE NORDHAVS EXPEDITION. 1876-1878, CHRISTIANIA. — XX. Zoologi. Pycnogonidea, ved. G.-O. Sars. Christiania, 1890. In-4°, planches.

DEPARTMENT OF MINES, SYDNEY. — Memoirs. Palæontology, n. 5. A Monograph of the Carboniferous and Permo-Carboniferous Invertebrata of New-South-Wales. Part I. Cœlenterata. Sydney, 1891. Planches.

— Annual Report for the year 1890. Sydney, 1891.

— Records of the Geological Survey of New-South-Wales. Vol. I, part III. Idem. Vol. II, part I, III. Sydney, 1891. Planches.

DEUTSCHE GEOLOGISCHE GESELLSCHAFT, BERLIN. — Zeitschrift. XLII. Band, 3-4. Heft. Idem. XLIII. Band, 1-2 Heft. Berlin, 1891. Planches.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR NATUR- UND VÖLKERKUNDE OST-ASIENS, TOKIO. — Mittheilungen, 45. Heft (B. V.). Idem, 46. Heft. Yokohama, 1891. In-4°.

DEUTSCHE MALAKOZOOLOGISCHE GESELLSCHAFT, FRANKFURT A/MAIN. — Nachrichtsblatt 1891, n. 1-12 (23 Jahrgang). Frankfurt a/Main, 1891. Planches.

DEWALQUE, G. — Compte rendu de la session extraordinaire de la Société géologique de Belgique tenue à Dinant les 1er, 2, 3 et 4 septembre 1888
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVI, Bulletin, 1888.

Dollfus, G. — (*Vide :* Bucquoy, E., Dautzenberg, Ph., et Dollfus, G.)

Dorpater Naturforscher Gesellschaft, Dorpat. — Sitzungsberichte. IX. Band, 2. Heft (1890). Dorpat, 1891. Planches.

— Schriften herausgegeben von der Naturforscher Gesellschaft. VI. Studien über die Schwingungsgesetze der Stimmgabel und über die Electromagnetische Anregung von Friedrich Heerwangen. Dorpat, 1890. Planches.

Elisha Mitchell Scientific Society, Chapel Hill, N. C. — Journal (1890), year VII, part II. Idem (1891), year VIII, part I. Raleigh, 1891. Planches.

Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde. — Mittheilungen aus den Vereins. Sitzungen. Jahrgang 1891, Heft 1-3. Luxemburg, 1891. In-4°.

Feuille des Jeunes Naturalistes, Paris. — N°s 244-249, 253-255. Paris, 1891.

— Catalogue de la bibliothèque. N° 9-13. Paris, 1891.

Geological and Natural History Survey of Canada, Ottawa. — Rapport annuel (nouvelle série). Vol. III, 1re partie : Rapports A., B., C., E., F., 1887-1888. Idem. 2e partie : Rapports H., J., K., M., N., R., S., T., 1887-1888. Avec cartes 2-4, 9, 11, 13-14. Ottawa, 1889. Planches.

Geological Society of London. — Quarterly Journal. Vol. XLVII, part I-IV. London, 1891. Planches.

Geological Survey of Alabama, Montgomery. — Report of the Cabaha Coal Field with an Appendix in the Geology of the Valley Regions adjacent to the Cabaha Field. 1890. — Report of the Coal Measures of the Plateau Region of Alabama, by Henry Mc Calley. Montgomery, 1891. Planches.

Geological Survey of India, Calcutta. — Memoirs. Palæontologia Indica. Series XIII. Salt Range Fossels. Vol. IV, part I. Calcutta, 1890. Planches.

— Records. Vol. XXIV, part II-IV, 1891. Calcutta, 1891. Planches.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Verhandlungen. Band XVII, n. 10. Idem. Band XVIII, n. 1-4, 6-10. Berlin, 1891. Planches.

— Zeitschrift. Band XXV, n. 6. Idem. Band XXVI, n. 1-6. Berlin, 1891. Planches.

Gewerbeschule zu Bistritz. — XVI. Jahresbericht. Bistritz, 1890.

Hennequin, É. — Discours prononcé aux funérailles du lieutenant général Liagre, délégué de la Belgique auprès de l'Association géodésique internationale, président d'honneur de la Société royale belge de géographie, etc., le 16 janvier 1891.

Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. — Archives néerlandaises. Tome XXIV, livraisons 4-5. Idem. Tome XXV, livraisons 1-4. Haarlem, 1891. Planches.

INSTITUT ARCHÉOLOGIQUE DU LUXEMBOURG, ARLON. — Les Communes luxembourgeoises, par Émile Tandel. Tome III. Arlon, 1890. Planches.

INSTITUT ÉGYPTIEN, LE CAIRE. — Bulletin. 3e série, n° 1, année 1890. Le Caire, 1891. Planches.

INSTITUT NATIONAL GENEVOIS, GENÈVE. — Bulletin. Tome XXX. Genève, 1890.

INSTITUT ROYAL GRAND-DUCAL DE LUXEMBOURG. — Publications de l'Institut royal grand-ducal de Luxembourg (section des sciences naturelles et mathématiques), tome XXI. Luxembourg, 1891. Planches.

— Observations météorologiques faites à Luxembourg de 1884 à 1888. 5e volume. Luxembourg, 1890.

JOHN'S HOPKINS UNIVERSITY, BALTIMORE. — Circulars. Vol. X, n. 86-93. Baltimore, 1891. In-4°.

— Studies of Laboratory. Vol. IV, n. 6-7. Baltimore, 1890-1891. Planches.

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE DE PARIS. — 3e série, tome XXX, nos 3-4. Idem, tome XXXI, nos 1-3. Paris, 1890-1891. Planches.

JUGOSLAVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI, AGRAM. — Rad. Knjiga CIV. Razred Matematicko-Prirodoslvni XI. Idem. Knjiga CVI, idem XII. Zagrebu, 1891. Planches.

— Ljetopis, 1890, peti svezak. Zagrebu, 1890.

— Geografische koordinati ili polozsagi glavnijih tacaka Dalmacijie, Hrvatske, Slavonije i dielomiu susjednih zemalja, imenito Bosne i Hercegovine, Istre, Kranjske, idt, sastavio Dr Gjuro Pilar. Zagrebu, 1890.

— Obca teoreticka i fizikalna lucba, napisao Gustiev Janecek. Zagrebu, 1890.

KAISERLICH-BÖHMISCHE GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN, PRAG. — Sitzungsberichte (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe), II. Band, 1890, I. Prag, 1890. Planches.

— Jahresberichte für das Jahr 1890. Prag, 1891.

KAISERLICH-KÖNIGLICHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN, WIEN. — Sitzungsberichte (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe), XCVIII. Band, 4 bis 7. Heft, 8 bis 10. Heft. Idem. XCIX. Band, 1 bis 3. Heft, 3 bis 10. Heft. Wien, 1891. Planches.

KAISERLICH-KÖNIGLICHE GEOLOGISCHE REICHSANSTALT, WIEN. — Verhandlungen, 1890, n. 13-18. Idem, 1891, n. 1-18. Wien, 1890-1891.

— Jahrbuch. Jahrgang 1891. XLI. Band, I. Heft. Wien, 1891. Planches.

— Abhandlungen XIV. Band, IV. Heft. Idem. XV. Band, III. Heft. Wien, 1890. In-4°, planches.

KAISERLICHE LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHE DEUTSCHE AKADEMIE DER NATURFORSCHER, HALLE. — Leopoldina. 26. Heft. Jahrgang 1890. Halle, 1890. In-4°.

— Nova Acta. LVI. Band, n. 2. Halle, 1891. In-4°. Planches.

Kaiserlich-Königliche Naturhistorischer Hofmuseum, Wien. — Annalen. VI. Band, n. 1-2. Wien, 1891. Planches.

Kaiserlich-Königliche Zoologisch-Botanische Gesellschaft, Wien. — Verhandlungen. Jahrgang 1891, XLI. Band, Quartal I-V. Wien, 1891. Planches.

Kolozsvari Orvos Természettudomanyi Tarsulat, Kolozsvar. — Értesitö. 1890. XV. Evfolyam, 3. Füzet. Idem. 1891. XVI. Evfolyam, 1-3. Füzet. Kolozsvar, 1891. Planches.

Kongliga Vetenskaps och Vitterhets Samhället i Göteborg. — Handlingar. Häftet XX-XXV. Göteborg, 1885-1891.

Kongliga Vetenskaps Societeten, Upsal. — Nova Acta. Seriei tertiæ, vol. XIV, fasc. II. Upsaliæ, 1891. In-4°, planches.

Königlich-Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München. — Abhandlungen der Mathematisch-Physikalischen Classe. XVII. Band, 2. Abtheiluug. München, 1891. In-4°, planches.

— Sitzungsberichte. 1890. IV. Heft. Idem. 1891. I. Heft. München, 1890-1891.

— Rerum cognoscere causas. Ansprache des Præsidenten der K. B. Akademie der Wissenschaften Dr M. v. Pettenkofer, in der öffentlichen Festsitzung am 15 November 1890. München, 1890.

Königliche Physikalisch-Œkonomische Gesellschaft, Kœnigsberg. — Schriften. Einunddreissigster Jahrgang (Jubilæumsband), 1890. Kœnigsberg, 1891. In-4°, planches.

Königlich-Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. — Mathematische und Naturwissenschaftliche Mittheilungen. 1890. Heft 8-10. Idem. 1891. Heft 1-10. Berlin, 1890-1891. Planches.

— Sitzungsberichte. Jahrgang 1891, n. I-L. Berlin, 1891. Planches.

Königlich-Sæchsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. — Bericht ueber die Verhandlungen (Mathematisch-Physikalische Classe), 1891. I-IV. Leipzig, 1891.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. — Jaarboek 1890. Amsterdam, 1891.

— Verhandelingen. Acht en twintigste deel. Amsterdam, 1891. In-4°, planches.

Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië, Batavia. — Natuurkundig Tijdschrift. Deel L, achtste serie, deel XI. Batavia, 1891. Planches.

Kurlændische Gesellschaft für Literatur und Kunst, Mitau. — Sitzungs-Berichte aus dem Jahre 1890. Mitau, 1891. Planches.

Lameere, A — Prolégomène de Zoogénie.
Extrait du Bulletin scientifique de la France et de la Belgique. Tome XXIII.

LEVIEUX, F. — Essai sur le développement de la peinture de paysage et sur les voyages d'artistes aux xve et xvie siècles dans leurs rapports avec l'histoire de l'art en Belgique.
Extrait du Bulletin du Club alpin belge, n° 15, 1891.

LINNEAN SOCIETY OF LONDON. — Journal. Vol. XX, n. 124-125. Idem. Vol. XXIII, n. 145-147. London, 1891. Planches.

LINNEAN SOCIETY OF NEW-SOUTH-WALES, SYDNEY. — Proceedings. Second series. Vol. IV, part II-IV. Idem. Vol. V, part I-IV. Idem. Vol. VI, part I. Sydney, 1891. Planches.

LIVERPOOL GEOLOGICAL SOCIETY — Proceedings. Vol. VI, part. III. Liverpool, 1891. Planches.

MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT, BUDAPEST. — Földtani Közlöny (Geologische Mittheilungen). XX. Kötet, 11-12. Füzet. Idem. XXI. Kötet, 1-12. Füzet. Budapest, 1890-1891. Planches.

MAGYAR KIRÁLYI FÖLDTANI INTEZET IGAZGATOSÁGA, BUDAPEST. — Jahresbericht für 1889. Budapest, 1890.

— Mittheilungen. VIII. Band, 9. Heft. Idem. IX. Band, 2-6. Heft. Budapest, 1891. Planches.

— Erlæuterungen zur geologischen Specialkarte der Lænder der Ung. Kron, etc. Umgebungen von Torda. Blat $\frac{\text{Zone 19}}{\text{Col. XXIX}}$ (1 : 75,000). Budapest, 1890.

MAGYAR NEMZETI MUSEUM, BUDAPEST. — Természetrajzi Füzetek. Tizenkettedik Kötet, negyedik Füzet. Idem. Tizenharmadik Kötet (1890), 2-3 Füzet. Idem. Tizennegyedik Kötet (1891), 1-4 Füzet. Budapest, 1891. Planches.

MAGYARORSZAGI KARPATEGYLET, IGLÓ. — Jahrbuch. XVIII. Jahrgang, 1891. Igló, 1891.

MANCHESTER GEOLOGICAL SOCIETY. — Transactions. Vol. XXI, part I-XII. Manchester, 1891. Planches.

MANCHESTER MUSEUM, OWENS COLLEGE. — Report from Oct. 89 to Sept. 90. Manchester, 1891.

MATTHEW, G.-F. — President's Annual Adress.
Extrait du Bulletin n° IX de la Société d'histoire naturelle du Nouveau-Brunswick.

— Article I. — Eozoon and other Low Organisms in Laurentian Roks at Saint-John.
Extrait du Bulletin n° IX de la Société d'histoire naturelle du Nouveau-Brunswick.

MERIDEN SCIENTIFIC ASSOCIATION, MERIDEN. — Transactions. Vol. IV, 1889-1890. Meriden, 1890.

MOURLON, M. — Sur la position stratigraphique des gîtes fossilifères de l'éocène supérieur au nord de Glabais, près Genappe.
Extrait du Bulletin de l'Académie royale de Belgique.

Mourlon, M. — Sur la prédominance et l'extension des dépôts de l'éocène supérieur asschien, dans la région comprise entre la Senne et la Dyle.
Extrait du Bulletin de l'Académie royale de Belgique.

Museo civico di Storia naturale, Genova. — Annali. Serie II, vol. VII-IX (XXVII-XXIX). Genova, 1888-1890. Planches.

Museo civico di Storia naturale, Trieste. — Atti. Vol. VI (prima serie). Idem. Vol. VII (I della serie nuova). Trieste, 1891. Planches.

Museum Francisco-Carolinum, Linz. — Neunundvierzigster Bericht (1890). Linz, 1891. Planches.

— Materialen zur Landeskundlichen Bibliographie Oberösterreich, von Hans Commenda. Linz, 1891.

— Beitrage zur Rosenflora von Oberösterreich, Salzburg u. Böhmen, von J.-B. Wiesbaur u. M. Haselberger. Linz, 1891.

Museum of Comparative Zoology at Harvard College, Cambridge. — Bulletin. Whole series. Vol. XVI, n. 10 (geol. series, vol. II). Idem. Whole series. Vol. XX, n. 5-8. Idem. Vol. XXI, n. 1-5. Idem. Vol. XXII, n. 1-4. Cambridge, 1891. Planches.

— Annual Report of the Curator for 1889-1890. Idem, for 1890-1891. Cambridge, 1890-1891.

Mijnwezen in Nederlansch Oost-Indië, Batavia. — Jaarboek. 19e jaargang, 1890, Technisch en administratief. 2e gedeelte. Idem. 20e jaargang, 1891. Technisch en administratief. Idem. 20e jaargang, 1891. Wetenschappelijk gedeelte. Batavia, 1891. Planches.

Nassauischer Verein für Naturkunde, Wiesbaden. — Jahrbücher. Jahrgang 43. Idem. Jahrgang 44. Wiesbaden, 1890-1891. Planches.

National Museum of Natural History and Geology of Melbourne. — Report of the trustees for 1890. Melbourne, 1891.

Natural History Society of New-Brunswick, Saint-John. — Bulletin n. IX, 1890. Saint-John, 1891. Planches.

Naturforschende Gesellschaft Graubünden's zu Chur. — Jahres-Berichte. Neue Fölge. XXXIX. Jahrgang, 1889-1890. Chur, 1891.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. — Mittheilungen. 1889, n. 1215-1243. Idem. 1890, n. 1244-1264. Bern, 1891.

Naturforschende Gesellschaft in Zurich. — Vierteljahreschrift. 34. Jahrgang, 3-4. Heft. Idem. 35. Jahrgang, 1-4. Heft. Idem. 36. Jahrgang, 1. Heft. Zurich, 1889-1891. Planches.

Naturforschende Gesellschaft zu Basel. — Verhandlungen. Achter Theil, IX. Band, 1. Heft. Basel, 1891.

Naturforschender Verein in Brünn. — Verhandlungen. XVIII. Band (1889). Brünn, 1890. Planches.

NATURFORSCHENDER VEREIN IN BRÜNN. — Bericht der Meteorologische Commission: VIII (1888). Brünn, 1890. Planches.

NATURFORSCHENDER VEREIN ZU RIGA. — Korrespondenzblatt. XXXIV. Riga, 1891.

NATURHISTORISCHE GESELLSCHAFT ZU NURNBERG. — Jahresbericht, 1890. Nurnberg, 1891.

NATURHISTORISCH MEDIZINISCHER VEREIN, HEIDELBERG. — Verhandlungen. Neue Fölge. IV. Band, 4. Heft. Heidelberg, 1891. Planches.

NATURHISTORISCHER MUSEUM ZU HAMBURG. — Mittheilungen. IX. Jahrgang, 1891, 1. Hælfte. Hamburg, 1891.

NATURHISTORISCHER VEREIN DER PREUSSISCHEN RHEINLAND, WESTFALENS, UND DES REG.-BEZIRKS OSNABRÜCK, BONN. — Verhandlungen, 47. Jahrgang, Fünfte Fölge, 7. Jahrgang, Hæfte 2. Idem, 48. Jahrgang, 5. Fölge, 8. Jahrgang, Hæfte 1. Bonn, 1890-1891. Planches.

NATURHISTORISCHER VEREIN IN AUGSBURG. — Dreissigster Bericht für 1888-89-90. Augsburg, 1891.

NATURHISTORISK FORENING I KJÖBENHAVN. — Videnskabelige Meddelelser for aaret 1890. Kjobenhavn, 1891. Planches.

NATURWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT ISIS IN DRESDEN. — Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jahrgang 1890, Januar bis December. Idem. Jahrgang 1891, Januar bis Juni. Dresden, 1891. Planches.

NATURWISSENSCHAFTLICHE GESELLSHAFT ZU CHEMNITZ. — Bericht XI, 1 Januar 1887 bis 30 Juni 1889. Chemnitz, 1890. Planches.

NATURWISSENSCHAFTLICH-MEDIZINISCHER VEREIN IN INNSBRUCK. — Berichte XIX. Jahrgang 1889-1890 und 1890-1891. Innsbruck, 1891. Planches.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN DES REGIERUNGSBEZIRKS, FRANKFURT A/ODER. — Abhandlungen und Monatliche Mittheilungen aus dem Gesammgebiete der Naturwissenschaften. VIII. Band. Frankfurt a/Oder, 1890.

— Societatum Litteræ. Verzeichniss der in den Publikationen der Akademien und Vereine aller Lænder erscheinenden einzelarbeiten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften (Bibliographie des ouvrages récemment publiés sur l'histoire naturelle par les Académies et les Sociétés savantes de tous les pays). Jahrbuch 1890. Frankfurt, 1891.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN DES HARZES, WERNIGERODE. — Schriften, I-II. Band, IV-V. Band. Wernigerode, 1886-1890.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN FÜR NEU-VORPOMMERN UND RÜGEN IN GREIFSWALD. — Mittheilungen. 22. Jahrgang, 1890. Greifswald, 1891.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN FÜR SÆCHSEN UND THÜRINGEN, HALLE. — Zeitschrift für Naturwissenschaften. LXIII. Band. Fünfte Fölge. Erster Band, 4-5. Heft. Berlin, 1891.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein, Kiel. — Schriften. VIII. Band, 2. Heft. Idem. IX. Band, 1. Heft. Kiel, 1890-1891. Planches.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen. — Abhandlungen. XII. Band, 1. Heft. Bremen, 1891. Planches.

Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, Leide. — Tijdschrift. 2e serie, deel III, aflevering 1. Leide, 1890. Planches.

New-York Academy of Sciences, Late Lyceum of Natural History, New-York. Annals. Vol. IV. Index. Idem. Vol. V, n. 4-8. New-York, 1891. Planches.

— Transactions. Vol. IX, n. 5-8. New-York, 1891. Planches.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, Christiania. — 32te Binds, 1te-3die Heft. Christiania, 1891. Planches.

Observatoire impérial de Rio-de-Janeiro. — Revista do Observatorio de Rio-Janeiro. Anno V. n. 10-11. Idem. Anno VI, n. 1-6, 11-12. Rio-Janeiro, 1891.

Paetel, F. — Catalog der Conchylien-Sammlung, mit Hinzufügung der bis jetzt publicirten recenten Arten sowie der ermittelten Synonyme. Siebzehnte Lieferung. Berlin, Verlag von Gebrüder Paetel, 1891.

— Idem. Tables. Berlin, Verlag von Gebrüder Paetel, 1891.

Pelseneer, P. — Sur les otocystes des Nuculidæ.
Extrait de l'Annuaire zoologique publié par le Dr G.-W. Spengel.

— Sur l'existence d'un groupe entier de lamellibranches hermaphrodites.
Extrait du Zoologischer Anzeiger, nos 353. 1891.

— Sur l'épipodium des mollusques (3e note).
Extrait du Bulletin scientifique de la France et de la Belgique. Tome XXIII.

— Contribution à l'étude des lamellibranches.
Extrait des Archives de biologie. Tome XI, 1891.

Philosophical Society of Glasgow. — Proceedings. 1890-1891. Vol. XXII. Glasgow, 1891. Planches.

Preudhomme de Borre, A. — Matériaux pour la faune entomologique du Limbourg. — Coléoptères, 4e centurie. Hasselt. W. Klock, 1891.

Quarterly Journal of Conchology, Leeds. — Tome VI, n. 9-12. Leeds, 1891. Planches.

Rassegna delle Scienze geologiche in Italia, Roma. — Anno I. 1o sem. 1891, fasc. 1-2. Roma, 1891.

Real Academia de Ciencias exactas y naturales, Madrid. — Memorias. Tomo XV. Madrid, 1890-1891. In-4o, planches.

Reale Accademia dei Fisiocritici di Siena. — Atti. Serie IV, vol. II, fasc. 7-10. Idem. Vol. III, fasc. 1-10 e suppl. Siena, 1891. In-4o, planches.

Reale Accademia dei Lincei, Roma. — Atti. Serie quarta. Vol. VI, 2° sem., fasc. 11-12. Idem. Vol. VII, 1° sem., fasc. 1-12. Idem. 2° sem., fasc. 1-12. Roma, 1891. In-4°.

Reale Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. — Memorie. Serie IV, tomo X. Idem. Indici generali dei dieci tomi componenti la serie quarta delle Memorie. Bologna, 1891. In-4°, planches.

— Rendiconto. Anno accademico 1889-1890. Bologna, 1891.

Reale Accademia delle Scienze di Torino. — Atti. Vol. XXVI, disp. 1-13. (1890-1891). Torino, 1891. Planches.

— Bollettino del Osservatorio della regia Universita di Torino. Osservazioni meterologiche fatte nell' anno 1890. Torino, 1891.

Reale Comitato geologico italiano, Roma. — Memorie. Vol. IV, parte I. Firenze, 1891. In-4°, planches.

Renard, A.-F., et Cornet, J. — De la nature et de l'origine du phosphate de chaux des environs de Mons.
Extrait des Annales de la Société géologique de Belgique. Tome XVIII. Bibliographie, 1891.

Revue des Sciences naturelles de l'Ouest, Paris. — 1891, n° 1, 4. Paris, 1891.

Rivista italiana di Scienze naturali e Bollettino del Naturalista, Siena. — Anno XI, n. 1-6. Siena, 1891.

Rochester Academy of Science. — Proceedings. Vol. I, broch. I, p. 1-100. Rochester, 1891.

Royal Dublin Society. — The Scientific Transactions. Vol. VI-VIII (new series). Dublin, 1890-1891. Planches.

— The Scientific Proceedings. Vol. VI (new series), part X. Idem. Vol. VII, part I-II. Dublin, 1890-1891.

Royal Irish Academy, Dublin. — Proceedings (Science). Serie III, vol. I, n. 4-5. Idem. Vol. II, n. 1. Dublin, 1891. In-4°, planches.

— Transactions (Science). Vol. XXIX, part XIV, XVI-XVII. Dublin, 1891. In-4°.

Royal physical Society, Edimburgh. — Proceedings. Session 1889-1890. Edimburgh, 1891. Planches.

Royal Society of London. — Proceedings. Vol. XLVIII, n. 295-296. Idem. Vol. XLIX, n. 297-301. Idem. Vol. L, n. 302-303. London, 1891. Planches

Royal Society of South-Australia, Adelaide. — Transactions and Proceedings and Report. Vol. XIV (1889-1890), part I. Adelaïde, 1891. Planches.

Royal Society of Victoria, Melbourne. — Proceedings (new series), vol. II. Melbourne, 1890.

Sacco, F. — Luigi Bellardi. Cenni biografici.
Extrait du Bulletin de la Société malacologique italienne, vol. XIV.

SACCO, F. — I Molluschi dei terreni tertiarii del Piemonte e della Liguria descritti del dottore Federico Sacco. Parte VII. Harpidæ e Cassididæ; parte VIII, Galeodoliidæ, Doliidæ, Ficulidæ, Naticidæ.
Extrait du Bulletin des Musées de zoologie et d'anatomie comparée de l'Université royale de Turin. Vol. V, n°s 82 et 86.

SAINT-GALLISCHE NATURWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT. — Bericht. Vereinsjahres 1888-1889. Saint-Gall, 1890. Planches.

SANDRI, J.-B. — (*Vide :* DANIELO, Dr F., et SANDRI, J.-B.)

SANFORD FLEMING. — Time. — Reckoning for the Twentieth Century.
Extrait du Report de l'Institution smithsonienne pour 1886.

SCHLESISCHE GESELLSCHAFT FÜR VATERLÄNDISCHE CULTUR, BRESLAU. — Achthundsechzigster Jahresbericht (1890). Breslau, 1891.

— Erganzungsheft zum 68. Jahresbericht : Zur Geschichte der Schlesischen Floren. Erforschung bis zum Beginn des siebzehnten Jahrhundert, von Th. Schube. — Beitrage zur Kenntniss der europæischen Zoocecidien und der Verbreitung derselben, von G. Hieronymus. Breslau, 1890.

SCHMITZ, le R. P. G. — Sur la flore houillère du bassin de Valenciennes de M. R. Zeiller.
Extrait de la Revue des questions scientifiques. Janvier 1891.

SCHWEIZERISCHE ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT, SCHAFFHAUSEN. — Mittheilungen. Vol. VIII, Heft 7-8. Schaffhausen, 1891. Planches.

SCHWEIZERISCHE NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT, BERN. — Verhandlungen. 72. Jahresversammlung. Jahresbericht 1888-1889. Idem. 73. Jahresversammlung. Jahresbericht 1889-1890. Davos, 18 -1891.

SIEBENBURGISCHER VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTEN, HERMANNSTADT. — Mittheilungen XL Jahrgang. Hermannstadt, 1890.

SMITHSONIAN INSTITUTION, WASHINGTON. — Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1888 (to July). Idem, 1889 (to July). Washington, 1890. Planches.

— Smithsonian Miscellaneous Collections. Tome XXXIV, art. I-III. Washington, 1890. Planches.

— Report of the United-States Museum under the direction of the Smithsonian Institution, for the year ending June 30, 1888. Washington, 1890.

SOCIEDAD CIENTIFICA ANTONIO ALZATE, MEXICO. — Memorias. Tomo IV, cuaderno 5-12. Mexico, 1891.

SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA, BUENOS-AIRES. — Anales. Tomo XXXI, entrega 1-6. Idem. Tomo XXXII, entrega 1-5. Buenos-Aires, 1891.

SOCIEDAD MEXICANA DE HISTORIA NATURAL, MEXICO. — La Naturaleza. Segunda serie, tomo I, cuaderno n. 9. Mexico, 1891. In-4°. Planches.

Sociedade Carlos Ribeiro, Porto. — Revista de Sciencias naturaes e socias. Vol. I, n. 5-6. Porto, 1891.

Societa dei Naturalisti, in Modena. — Atti. Serie III, anno XXIV, vol. IX, fasc. II. Idem. Anno XXV, vol. X, fasc. I. Modena, 1891. Planches.

Societa di Letture e Conversazioni scientifiche, Genova. — Ateneo ligure. Anno XIII, trim. 4. Idem. Anno XIV, trim. 1-3. Genova, 1891.

Societa di Naturalisti in Napoli. — Bollettino. Serie I, vol. V (1891), fasc. I. Napoli, 1891. Planches.

Societa entomologica italiana, Firenze. — Bollettino. Anno ventiduesimo, trim. III-IV. Firenze, 1891. Planches.

Societa geologica italiana, Roma. — Bollettino. Vol. IX, fasc. 3. Idem. Vol. X, fasc. 2. Roma, 1891. Planches.

Societa malacologica italiana, Pisa. — Bullettino. Vol. XV (1890), fogli 11-14. Idem. Vol. XVI, fogli 1-4. Pisa, 1891. Planches.

Societa toscana di Scienze naturali, Pisa. — Atti. Processi verbali. Vol. VII, 8 marzo 1891-5 luglio 1891. Pisa, 1891.

— Atti Memorie. Vol. XI. Pisa, 1891. Planches.

Societa veneto-trentina di Scienze naturali, Padova. — Atti. Tomo XII, fasc. 1-2. Padova, 1891. Planches.

— Bollettino. Tomo V, n. 1. Padova, 1891.

Société académique franco-hispano-portugaise, Toulouse. — Bulletin. Première année, n° 1 (1879); n° 2 (1880); n° 3 (1880). Idem. Tome IV (1883), n° 1. Idem. Tome VI (1885), n°s 3-4. Idem. Tome VII (1886), n°s 1-6. Idem. Tome X (1890), n°s 1-4. Toulouse, 1879-1891.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, Perpignan. 32e volume. Perpignan, 1891.

Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, Bruxelles. — Bulletin. Tome V, fascicule 1. Bruxelles, 1891.

Société belge de Microscopie, Bruxelles. — Bulletin. 17e année, n°s 3-4, 6-10. Bruxelles, 1891.

— Annales. Tome XV. Bruxelles, 1891 Planches.

Société botanique de Lyon. — Bulletin trimestriel. Huitième année, 1889, n°s 1-4. Idem. Neuvième année, 1890, n° 1. Lyon, 1891. Planches.

Société centrale d'Agriculture de Belgique, Bruxelles — Journal. T. XXXVIII, Trente-huitième année, n°s 2, 4, 4bis, 5-12. Idem. T. XXXIX, trente-neuvième année, n°s 1-2. Bruxelles, 1890-1891.

Société chorale et littéraire des Mélophiles de Hasselt. — Bulletin. 27e volume. Hasselt, 1891. Planches.

Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne, Chalons-sur-Marne. — Mémoires. Année 1889, première partie. Idem. Année 1890. Châlons-sur-Marne, 1891.

— (Mémoires). Topographie historique de la ville de Châlons-sur-Marne, par Louis Grignon. Châlons-sur-Marne, 1889.

Société d'Agriculture, de Commerce et d'Industrie du département du Var, Draguignan. — Bulletin. Année 1890, tome IX, septembre-décembre. Idem. Année 1891, tome X, janvier-juillet. Draguignan, 1890-1891.

Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre-et-Loire. — Annales. 129e année, tome LXX, nos 1-12. Tours, 1891.

Société d'Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts d'Orléans. — Mémoires. Tome XXIX, no 4. Idem. Tome XXX, nos 1-3. Orléans, 1890-1891.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de l'arrondissement de Valenciennes. — Revue agricole, industrielle, littéraire et artistique. 42e année, tome XLI, nos 10-12. Idem. 43e année, tome XLII, nos 1-6. Valenciennes, 1891.

Société de Borda, Dax. — Bulletin. 15e année, 4e trimestre. Idem. 16e année, 1er-2e trimestres. Dax, 1891. Planches.

Société d'Émulation de Cambrai. — Mémoires. Tome XLV. Cambrai, 1891. Planches.

Société d'Émulation des Côtes-du-Nord. — Mémoires. Tome XXXVIII, 1890. Saint-Brieuc, 1891.

— Bulletins. Séance de décembre 1890.

Société d'Étude des Sciences naturelles de Nimes. — Bulletin. 18e année, avril-décembre, nos 2-4. Idem. 19e année, janvier-juin, nos 1-2. Nimes, 1891.

Société d'Études scientifiques d'Angers. — Bulletin. Nouvelle série, 19e année (1889). Angers, 1890.

Société d'Études scientifiques de Paris. — Bulletin. 13e année (2e partie). Paris, 1891. Planches.

Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. — Mémoires. Tome XXXI, 1re partie. Idem. Volume supplémentaire. Centenaire de la fondation de la Société. Genève, 1890-1891. In-4o, planches.

Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, Montpellier. — Annales. 2e série, tome XXIII, nos 4-6. Idem. Tome XXIII, nos 2-3. Montpellier, 1890-1891.

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. — Bulletin. 25e année, 1er-2e semestres 1889. Idem. 26e année, 1er-2e semestres 1890. Rouen, 1890-1891. Planches.

Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie, Odessa. — Bulletin. Tome XV, fasc. 2. Odessa, 1890.

Société des Naturalistes dinantais, Dinant. — Compte rendu de la session extraordinaire de la Société géologique de Belgique, tenue à Dinant les 1er, 2, 3 et 4 septembre 1888. Liége, 1891.

Société des Sciences, des Lettres et des Arts du Hainaut, Mons. — Mémoires et publications 5e série, tomes II-III. Mons, 1890-1891. Planches.

Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, Auxerre. — Bulletin. Année 1890, 44e volume, 2e semestre. Auxerre, 1891. Planches.

Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, La Rochelle. — Annales de 1890, n° 27. La Rochelle, 1891. Planches.

Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. — Mémoires. 3e série, tome V, 2e cahier. Bordeaux, 1890.

— Commission météorologique de la Gironde. Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le département de la Gironde de juin 1889 à mai 1890. Bordeaux, 1890.

Société entomologique de Belgique, Bruxelles. — Compte rendu. Séances des 6, 26 décembre 1890; janvier-mai, août-décembre 1891. Bruxelles, 1891.

— Annales. Tome XXXIV. Bruxelles, 1890. Planches.

Société géologique de Belgique, Liége. — Annales. Tome XVI, 2e livraison. Idem. Tome XVII, 4e livraison. Idem. Tome XVIII, 1re-2e livraisons. Liége, 1891. Planches.

Société géologique de France, Paris. — Bulletin. 3e série, tome XVIII, 1890, nos 7-10. Idem. Tome XIX, 1891, nos 1-6. Paris, 1889-1891. Planches.

Société géologique du Nord, Lille. — Annales. Tome XVIII, livraisons 1-4. Idem. Tome XIX, livraisons 1-6. Lille, 1891. Planches.

Société impériale des Naturalistes de Moscou. — Bulletin. Année 1890, nos 2-4. Moscou, 1891. Planches.

Société linnéenne de Bordeaux. — Actes. Vol. XLIII, 5e série. Tome III. Bordeaux, 1889. Planches.

Société linnéenne de Normandie, Caen. — Bulletin. 4e série, 4e vol. Caen, 1891. Planches.

— Mémoires. Vol. XIII-XIV, tome I, 1824. Idem. Vol. VI, 1834-1838. Idem. Vol. VIII, 1843-1848. Idem. Vol. IX, 1849-1853. Idem. Vol. X, 1854-1855. Idem. Vol. XI, 1856 1859. Idem. Vol. XII, 1860-1861. Caen et Paris, 1824-1862. In-4°, planches.

Société linnéenne du Nord de la France, Amiens. — Bulletin. Tome X (1890-1891), n°s 211-222. Amiens, 1891. Planches.

Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers (Ancienne Académie d'Angers). — Mémoires. 4e série, tome IV (1890). Angers, 1891.

Société philomatique de Verdun. — Mémoires. Tome XII. Verdun, 1891. Planches.

Société royale belge de Géographie, Bruxelles. — Bulletin. 14e année, n° 6. Idem. 15e année, n°s 2-6. Bruxelles, 1891. Planches.

Société royale de Botanique de Belgique, Bruxelles. — Bulletin. Tome XXIX, 1890. Idem. Tome XXX, fasc. 1. Bruxelles, 1891.

Société royale linnéenne de Bruxelles. — Bulletin. Tome XVI, 16e année, n°s 1-2, 6-12. Idem. Tome XVII, 17e année, n° 1. Bruxelles, 1891.

Société scientifique de Bruxelles. — Annales. 14e année, 1889-1890. Bruxelles, 1891.

Société scientifique industrielle de Marseille. — Bulletin. 18e année, 3e-4e trimestres 1890. Idem. 1er trimestre 1891. Idem. 19e année, 2e trimestre 1891. Marseille, 1891. Planches.

Société vaudoise des Sciences naturelles, Lausanne. — Bulletin. Vol. XXVI, n° 102. Idem. Vol. XXVII, n°s 103-104. Lausanne, 1891. Planches.

Société zoologique de France, Paris. — Bulletin. Tome XV, n°s 8-10. Idem. Tome XVI, n°s 1-7. Paris, 1891. Planches.

Teyler's Stichting, Haarlem. — Archives. Série II, vol. III. 5e-6e parties. Haarlem, 1891. Planches.

Trencsén Varmegyei Termezettudomanyi Egylet, Trencsén. — Evkonyve, XIII-XIV. Evfolyam, 1890-1891. Trencsén, 1891. Planches.

Tromsœ Museum, Tromsœ. — Aarshefter, XIII. Tromsœ, 1890. Planches.

— Aarsberetning for 1889. Tromsœ, 1890.

Ubaghs, C. — Voordracht over eenige nieuwe belangrijke vonden voor de Limburgsche Krijtvorning, door Casimir Ubaghs, gehouden op de algemeene Vergadering van het derde natuur- en scheikundig Congress te Utrecht, 3 April 1891.

United States of America. Department of Agriculture, Washington. — Report of the Secretary of Agriculture, 1890. Washington, 1890. Planches.

United States of America Geological Survey, Washington. — Ninth Annual Report of the United States Geological Survey to the Secretary of Interior. 1887-1888. Washington, 1890. In-4°, planches.

— Bulletin. N. 58-61, 63-64, 66. Washington, 1890. Planches.

— Calendar year 1888. Washington, 1890.

UNIVERSITAS CAROLINA LUNDENSIS, LUND. — Acta Universitatis Lundensis (Mathematik och Naturwetenskap). Tomo XXVI. 1889-1890. Lund, 1891. In-4°, planches.

VEREIN DER FREUNDE DER NATURGESCHICHTE IN MECKLENBURG, GUSTROW. — Archiv. 44. Jahrgang (1890). Gustrow, 1891. Planches.

— Die Landeskundiche Literatur über die Grossherzogthümer Mecklenburg. Bibliographische Zusammenstellung bearbeitet von Friedrich Bachmann. Gustrow, 1889.

VEREIN DER NATURFREUNDE IN REICHENBERG. — Mittheilungen. Einundzwanzigster Jahrgang. Idem. Zweiundzwanzigster Jahrgang. Reichenberg, 1890-1891.

VEREIN FÜR ERDKUNDE ZU HALLE. — Mittheilungen. 1891. Halle, 1891. Planches.

VEREIN FÜR NATURKUNDE, CASSEL. — Bericht XXXVI und XXXVII, 1890 und 1891. Cassel, 1891.

VEREIN FÜR NATURKUNDE, ZWICKAU. — Jahresbericht 1890. Zwickau, 1891. Planches.

VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHE UNTERHALTUNG, HAMBURG. — Verhandlungen. 1886-1890. VII. Band. Hamburg, 1891. Planches.

VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFT ZU BRAUNSCHWEIG. — Jahresbericht VI, 1887-1888 und 1888-1889. Braunschweig, 1891. Planches.

VEREIN FÜR VATERLÄNDISCHE NATURKUNDE IN WÜRTTEMBERG, STUTTGART. — Jahreshefte. Siebenundvierzigster Jahrgang. Stuttgart, 1891. Planches.

VIDENSKABS-SELSKABET I CHRISTIANIA. — Forhandlinger. 1889, n. 1-12. Idem. 1890, n. 1-8. Christiania, 1890-1891. Planches.

— Oversigt. 1889. Idem. 1890. Christiania, 1890-1891.

VINCENT, E. — Observations sur des fossiles recueillis à Anvers.
Extrait des Annales de la Société royale malacologique de Belgique. Tome XXV. Bulletin, 1890.

VINCENT, G., ET COUTURIEAUX, J. — Deuxième note relative aux sables avec grès entre la Dyle et la Sennette.
Extrait des Annales de la Société royale malacologique de Belgique. Tome XXV. Bulletin, 1890.

WEST-AMERICAN SCIENTIST, SAN-DIEGO. — Vol. VII, n. 54-63. San-Diego, 1891.

WESTFALISCHER PROVINZIAL VEREIN FÜR WISSENSCHAFT UND KUNST, MUNSTER. — Jahresbericht XVII, für 1888. Idem XVIII, für 1889. Munster, 1889-1890. Planches.

WILLEM, V. — Sur les perceptions dermatoptiques, résumé historique et critique.
Extrait du Bulletin scientifique de la France et de l'étranger. Tome XXIII.

WISSENSCHAFTLICHER CLUB, WIEN. — Jahresbericht 1890-1891. XV. Jahrgang. Wien, 1891.

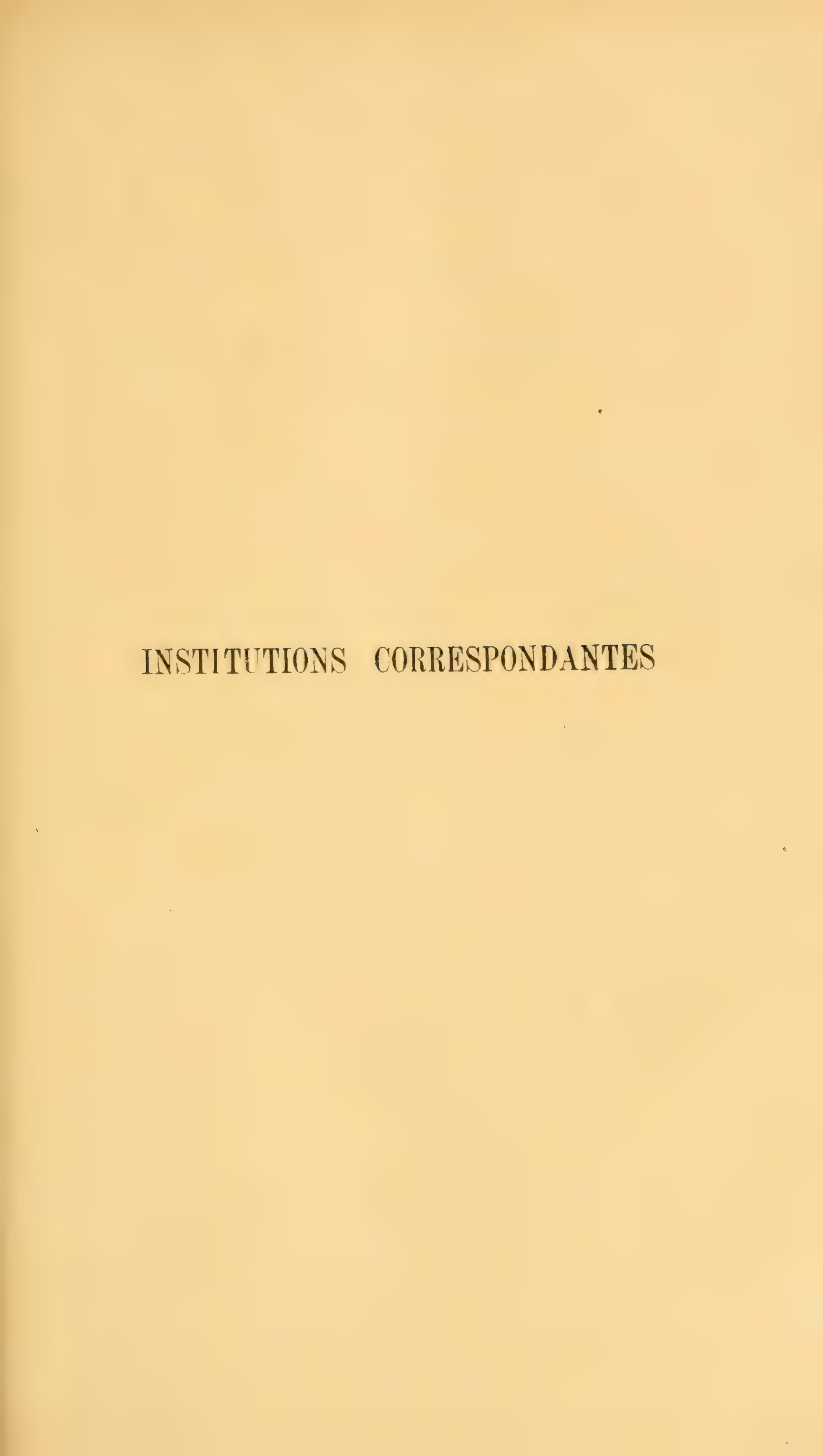
— Monatsblätter. XII. Jahrgang, n. 4-12. Idem. XIII. Jahrgang, n. 1-3. Wien, 1891.

Wissenschaftlicher Club, Wien. — Ausserordentliche Beilage zu den Monatsblättern, n. 2 zu n. 4, Jahrgang XII. Idem, n. 3-4, Jahrgang XII. Idem, n. 4 zu n. 12, Jahrgang XII. Idem, n. 1 zu n. 1, Jahrgang, XIII. Wien, 1891.

Zoological Society of London. — Transactions. Vol. XIII, part I-III. London, 1891. In-4°, planches.

— Proceedings for the year 1890, part III. Idem for the year 1891, part I-III. London, 1891. Planches.

Zoologischer Anzeiger, Leipzig. — N. 354-381. Leipzig, 1891.



INSTITUTIONS CORRESPONDANTES

LISTE

DES

ACADÉMIES, INSTITUTS, SOCIÉTÉS SAVANTES, MUSÉES, REVUES ET JOURNAUX, ETC.

EN RELATION D'ÉCHANGE DE PUBLICATIONS AVEC LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

AU 31 DÉCEMBRE 1891

(L'astérisque indique les institutions dont des publications ont été reçues pendant l'année.)

AFRIQUE

Algérie

ALGER. — Société des Sciences physiques, naturelles et climatologiques d'Alger.
*BÔNE. — Académie d'Hippone.

Égypte

*LE CAIRE. — Institut égyptien.

Ile de la Réunion

SAINT-DENIS. — Société des Sciences et Arts de l'île de la Réunion.

Ile Maurice

PORT-LOUIS. — Royal Society of Arts and Sciences of Mauritius.

AMÉRIQUE

Argentine (République)

BUENOS-AIRES. — Museo publico.
* ID. — Sociedad Cientifica Argentina.
CORDOBA. — Academia nacional de Ciencias.
LA PLATA. — Musée de La Plata.

Brésil

RIO-DE-JANEIRO. — Museu Nacional do Rio de Janeiro.
* ID. — Observatoire Impérial de Rio-de-Janeiro.

Canada

HALIFAX. — Nova Scotian Institute of Natural Sciences.
*OTTAWA. — Geological and Natural History Survey of Canada.
*SAINT-JOHN. — Natural History Society of New-Brunswick.
*TORONTO. — Canadian Institute.

Chili

SANTIAGO. — Deutsch-Wissenschaftlicher Verein zu Santiago.

États-Unis

*BALTIMORE, MARYL. — John's Hopkins University.
BELOIT, WISC. — Geological Survey of Wisconsin.
*BOSTON, MASS. — American Academy of Arts and Sciences.
ID. — Boston Society of Natural History.
ID. — Commonwealth of Massachusetts.
ID. — Science record, M. Cassino.
BROOKVILLE, IND. — The Brookville Society of Natural History.
BUFFALO, N.-Y. — Buffalo Society of Natural Sciences.
*CAMBRIDGE, MASS. — Museum of Comparative Zoology at Harvard College.
ID. — Science.
*CHAPEL HILL, NEW-CAROL. — The Elisha Mitchell scientific Society.
CHICAGO, ILL. — Academy of Sciences of Chicago.
ID. — The Open Court Fortnightly Journal.
CINCINNATI, OHIO. — Natural History Society of Cincinnati.
DAVENPORT, IOWA. — Academy of Natural Sciences.
DENVER. — Colorado scientific Society.
DETROIT, MICH. — Geological Survey of Michigan.
FRANCFORT, KENT. — Geological Survey of Kentucky.
INDIANAPOLIS, IND. — Geological Survey of Indiana.
MADISON, WISC. — Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.
*MERIDEN. — Scientific Association.
MILWAUKEE, WISC. — Natural History Society of Wisconsin (late Naturhistorischer Verein).
ID. — Public Museum.
MINNEAPOLIS, MINN. — Minnesota Academy of Natural Sciences.
*MONTGOMERY, ALAB. — Geological Survey of Alabama.
NEW-HAVEN, CONN. — Connecticut Academy of Arts and Sciences.
ID. — The American Journal of Science, editors Dana and Silliman.
*NEW-YORK, N.-Y. — Academy of Sciences (late Lyceum of Natural History).

*PHILADELPHIE, PENNS. — Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
* ID. — American philosophical Society.
ID. — Geological Survey of Pennsylvania.
* ID. — The American Naturalist.
ID. — Wagner Free Institut of Science of Philadelphia.
PORTLAND, MAINE. — Portland Society of Natural History.
*ROCHESTER. — Academy of Sciences.
*SAINT-LOUIS, MISS. — Academy of Natural Sciences of Saint-Louis.
SALEM, MASS. — Essex Institute.
ID. — Peabody Academy of Sciences.
*SAN-DIEGO, CALIF. — The West-American Scientist, M. C. R. Orcutt.
SAN-FRANCISCO, CALIF. — California Academy of Natural Sciences
* ID. — California State Mining Bureau.
SPRINGFIELD. — Geological Survey of Illinois.
*WASHINGTON, D. C. — Smithsonian Institution.
* ID. — United States of America. Department of Agriculture.
* ID. — United States of America. Department of the Interior. Geological Survey.
ID. — United States of America. War Department. Office of Chief Signal Officer.

Mexique

MEXICO. — Museo Nacional de México.
* ID. — Sociedad Cientifica Antonio Alzate.
* ID. — Sociedad Mexicana de Historia natural.

ASIE

Chine

ZI-KA-WEI. — Musée des Pères de la Compagnie de Jésus.

Inde anglaise

BOMBAY. — Bombay Natural History Society.
*CALCUTTA. — Asiatic Society of Bengal.
* ID. — Geological Survey of India.
ID. — Indian Museum.

Indes néerlandaises

*BATAVIA. — Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië.
* ID. — Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië.

Japon

*TOKIO. — Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ost-Asiens.

EUROPE

Allemagne

*Augsbourg. — Naturhistorischer Verein in Augsburg.
*Berlin. — Deutsche Geologische Gesellschaft.
Id. — Direction der Königlich-Geologischen Landesanstalt und Bergakademie.
* Id. — Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.
* Id. — Königlich-Preussische Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
Bonn. — Archiv für Naturgeschichte.
* Id. — Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinland, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück.
*Brême. — Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen.
*Breslau. — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
*Brunswick. — Verein für Naturwissenschaft zu Braunschweig.
Carlsruhe. — Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe.
*Cassel. — Verein für Naturkunde.
*Chemnitz. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Chemnitz.
Colmar. — Société d'Histoire naturelle de Colmar.
Darmstadt. — Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
*Dresde. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis in Dresden.
Elberfeld. — Naturwissenschaftlicher Verein in Elberfeld.
*Francfort-sur-l'Oder. — Naturwissenschaftlicher Verein des Rezierung-Bezirks.
*Francfort-sur-Mein. — Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.
Giessen. — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
*Greifswalde. — Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
*Güstrow. — Verein der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg.
*Halle. — Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher.
* Id. — Naturwissenschaftlicher Verein für Sächsen und Thüringen.
* Id. — Verein für Erdkunde.
*Hambourg. — Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung.
* Id. — Naturhistorische Museum.

Hanau. — Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau.
*Heidelberg. — Naturhistorisch-Medizinischer Verein.
*Kiel. — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
*Kœnigsberg. — Königliche Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft.
*Leipzig. — Königlich-Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.
Id. — Naturforschende Gesellschaft.
* Id. — Zoologischer Anzeiger.

Metz. — Académie des Lettres, Sciences, Arts et Agriculture de Metz.
Id. — Société d'Histoire naturelle de la Moselle.
*Munich. — Königlich-Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München.
*Munster. — Westfälischer-Provinzial Verein für Wissenschaft und Kunst.

*Nuremberg. — Naturhistorische Gesellschaft zu Nürnberg.
Offenbach-sur-Mein. — Offenbacher Verein für Naturkunde.
Ratisbonne. — Zoologisch-mineralogischer Verein zu Regensburg.
Sondershausen. — Botanischer Verein Irmischia für das nördliche Thüringen.
*Stuttgart. — Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
*Wernigerode. — Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
*Wiesbade. — Nassauischer Verein für Naturkunde.
*Zwickau. — Verein für Naturkunde.

Angleterre

*Belfast. — Natural History and Philosophical Society.
*Croydon. — Croydon Microscopical and Natural History Club.
*Dublin. — Royal Dublin Society.
Id. — Royal Geological Society of Ireland.
* Id. — Royal Irish Academy.
*Édimbourg. — Royal Physical Society.
Glasgow. — Natural History Society of Glasgow.
* Id. — Philosophical Society of Glasgow.
*Leeds. — The Quarterly Journal of Conchology.
Id. — Yorkshire Naturalists' Union.
*Liverpool. — Liverpool Geological Society.
*Londres. — Geological Society of London.
* Id. — Linnean Society of London.
* Id. — Royal Society of London.
* Id. — Zoological Society of London.
*Manchester. — Manchester Geological Society.
* Id. — Manchester Museum.
*Newcastle-sur-Tyne. — Natural History Society of Northumberland and Durham.
Norwich. — Norfolk and Norwich Naturalist's Society.
Id. — Norwich Geological Society.
Penzance. — Royal Geological Society of Cornwall.
*Saint-Andrew. — The Conchologist (M. W.-E. Collinge, edit), Saint-Andrew University.

Autriche-Hongrie

*Agram. — Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti
Id. — Societas historico-naturalis croatica.
*Bistritz. — Gewerbeschule.
*Brunn. — Naturforschender Verein in Brünn.
Bude-Pesth. — Királyi Magyar Természettudományi Társulat.
* Id. — Magyar Királyi Földtani intezet igazgatósága.
* Id. — Magyar Nemzeti Muzeum.
* Id. — Magyarhoni Földtani Társulat.
Gratz. — Naturwissenchaftlicher Verein für Steiermark.
*Hermannstadt. — Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.

*Inspruck. — Naturwissenschaftlich-Medizinischer Verein in Innsbruck.
Klagenfurt. — Naturhistorische Landesmuseum von Kärthen.
*Kolozsvar. — Siebenbürgischer Museumverein (Medicinisch-naturwissenschaftliche Section).
*Linz. — Museum Francisco-Carolinum.
Id. — Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.
*Iglò. — A Magyarorszagy Karpategylet.
*Prague. — Königlich-Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe).
*Reichenberg. — Verein der Naturfreunde in Reichenberg.
*Trencsén. — Naturwissenschaftlicher Verein des Trencsiner Comitates.
Trieste. — Società Adriatica di Scienze Naturali.
* Id. — Museo civico di Storia naturale.
*Vienne. — Kaiserlich-Königliche Akademie der Wissenschaften.
* Id. — Kaiserlich-Königliche Geologische Reichsanstalt.
* Id. — Kaiserlich-Königliche Naturhistorischer Hofmuseum.
* Id. — Kaiserlich-Königliche Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien.
Id. — Verein zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien.
* Id. — Wissenschaftlicher Club.

Belgique

Anvers. — Société Royale de Géographie.
*Arlon. — Institut Archéologique du Luxembourg.
*Bruxelles. — Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
Id. — Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.
Id. — Ligue de l'Enseignement.
Id. — Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics (Administration des Mines).
Id. — Moniteur Industriel.
Id. — Musée Royal d'Histoire naturelle de Belgique.
Id. — Observatoire Royal.
Id. — Service de la Carte géologique de la Belgique.
* Id. — Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
* Id. — Société belge de Microscopie.
* Id. — Société centrale d'Agriculture de Belgique.
* Id. — Société Entomologique de Belgique.
* Id. — Société Royale belge de Géographie.
* Id. — Société Royale de Botanique de Belgique.
Id. — Société Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles.
* Id. — Société Royale Linnéenne de Bruxelles.
* Id. — Société Scientifique de Bruxelles.
Id. — Université libre de Bruxelles.
Charleroi. — Société Paléontologique et Archéologique de l'arrondissement de Charleroi.
*Dinant. — Société des Naturalistes dinantais.

GAND. — Natuurwetenschappelijk Genootschap van Gent.
*HASSELT. — Société chorale et littéraire des Mélophiles de Hasselt.
*HUY. — Cercle des Naturalistes hutois.
LIÉGE. — Association des élèves des écoles spéciales de l'Université de Liége.
* ID. — Société Géologique de Belgique.
ID. — Société libre d'Émulation de Liége.
ID. — Société Médico-Chirurgicale de Liége.
ID. — Société Royale des Sciences de Liége.
*MONS. — Société des Sciences, des Lettres et des Arts du Hainaut.
NAMUR. — Société Archéologique de Namur.
TONGRES. — Société Scientifique et Littéraire du Limbourg.

Danemark

*COPENHAGUE. — Naturhistorisk Forening i Kjöbenhavn.

Espagne

*MADRID. — Comision del Mapa geológico de España.
* ID. — Reale Academia de Ciencias.
* ID. — Sociedad Española de Historia Natural.
SANTIAGO. — Revista de Ciencias naturales. Doctor Vila Nadal.

France

ABBEVILLE. — Société d'Émulation d'Abbeville.
*AMIENS. — Société Linnéenne du Nord de la France.
ANGERS. — Société Académique de Maine-et-Loire.
* ID. — Société d'Études scientifiques d'Angers.
* ID. — Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers (ancienne Académie d'Angers).
AUTUN. — Société d'histoire naturelle d'Autun.
*AUXERRE. — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
BAYONNE. — Société des Sciences et Arts de Bayonne.
BESANÇON. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon.
BÉZIERS. — Société d'Étude des Sciences naturelles.
*BORDEAUX. — Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
* ID. — Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux.
* ID. — Société Linnéenne de Bordeaux.
BOULOGNE-SUR-MER. — Société Académique de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer.
*CAEN. — Académie nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
* ID. — Société Linnéenne de Normandie.
*CAMBRAI. — Société d'Émulation de Cambrai.
*CHALONS-SUR-MARNE. — Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne.
CHERBOURG. — Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.

*Dax. — Société de Borda.
Dijon. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon.
*Draguignan. — Société d'Agriculture, de Commerce et d'Industrie du département du Var.
* Id. — Société d'Études scientifiques et archéologiques de la ville de Draguignan.
*La Rochelle. — Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure (Académie de La Rochelle).
Le Havre. — Société Géologique de Normandie.
— — Société nationale havraise d'Études diverses.
*Lille. — Société Géologique du Nord.
Lyon. — Annales du Muséum.
Lyon. — Association Lyonnaise des Amis des Sciences.
*Id. — Société Botanique de Lyon.
Id. — Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon.
Id. — Société Linnéenne de Lyon.
*Macon. — Académie de Mâcon. Société des Sciences, Arts, Belles-Lettres et d'Agriculture.
*Marseille. — Société Scientifique Industrielle.
Id. — Annales du Musée de Marseille.
*Montpellier. — Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault.
*Nancy. — Académie de Stanislas.
*Nîmes. — Société d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes.
*Orléans. — Société d'Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts d'Orléans.
*Paris. — Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique.
* Id. — Feuille des Jeunes Naturalistes.
Id. — Institut de France. Académie des Sciences.
* Id. — Journal de Conchyliologie.
* Id. — Revue des Sciences naturelles de l'Ouest (boulevard Saint-Germain, 14).
* Id. — Société d'Études scientifiques de Paris.
* Id. — Société Géologique de France.
* Id. — Société Zoologique de France.
*Perpignan. — Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales.
*Rouen. — Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.
*Saint-Brieuc. — Société d'Émulation des Côtes-du-Nord.
Semur. — Société des Sciences historiques et naturelles de Semur.
Soissons. — Société Archéologique, Historique et Scientifique.
*Toulon. — Académie du Var.
*Toulouse. — Société Académique Franco-Hispano-Portugaise (bibliothèque de l'Université, rue de l'Université, 2).
*Tours. — Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre-et-Loire.
*Valenciennes. — Société d'Agriculture, Sciences et Arts de l'arrondissement de Valenciences.
*Verdun. — Société Philomatique de Verdun.
Villefranche-sur-Mer. — Laboratoire zoologique (Maison de Russie).

Italie

*Bologne. — Reale Accademia dell' Instituto di Bologna.
*Brescia. — Ateneo di Brescia.
*Catane. — Accademia Giœnia di Scienze naturali in Catania.
*Florence. — Società Entomologica Italiana.
*Gênes. — Museo Civico di Storia naturale.
* Id — Società di Letture e Conversazioni scientifiche.
Milan. — Società Italiana di Scienze naturali.
*Modène. — Società dei Naturalisti in Modena.
*Naples. — Reale Accademia di Scienze fisiche e matematiche di Napoli.
* Id. — Società di Naturalisti in Napoli.
*Padoue. — Società Veneto-Trentina di Scienze naturali.
*Palerme. — Reale Accademia Palermitana di Scienze, Lettere ed Arti.
Id. — Il Naturalista Siciliano.
Id. — Società di Acclimazione e di Agricoltura in Sicilia.
*Pise. — Società Malacologica Italiana.
* Id. — Società Toscana di Scienze naturali.
*Rome. — Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei.
* Id. — Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele.
* Id. — Rassegna delle Scienze geologiche in Italia (MM. M. Cermenati et A. Tellini, édit.).
* Id. — Reale Accademia dei Lincei.
* Id. — Reale Comitato Geologico Italiano.
* Id. — Società Geologica Italiana.
*Sienne. — Bollettino del Naturalista.
* Id. — Reale Accademia dei Fisiocritici di Siena.
*Turin. — Reale Accademia delle Scienze di Torino.
Venise. — Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.
*Vérone. — Accademia d'Agricoltura, Arti e Commercio di Verona.

Luxembourg

*Luxembourg. — Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg.
* Id. — Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde.

Néerlande

*Amsterdam. — Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam.
Id. — Koninklijk Zoologisch Genootschap Natura Artis Magistra.
Groningue. — Academia Groningana.
Id. — Natuurkundig Genootschap te Groningen.
*Harlem. — Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem.
* Id. — Teyler's Stichting.
Leide. — Academia Lugduno-Batava.
* Id. — Nederlandsche Dierkundige Vereeniging.
*Rotterdam. — Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam.

Norvège

*Bergen. — Bergen-Museum.
*Christiania. — Den Norske Nordhavs-Expedition 1876-1878.
Id. — Kongelig Norsk Fredericks-Universität.
* Id. — Nyt Magazin for Naturvidenskaberne.
* Id. — Videnskabs-Selskabet i Christiania.
Drontheim. — Kongelig Norsk Videnskabs Selskab i Trondhjem.
*Tromsœ. — Tromsœ-Museum.

Portugal

Lisbonne. — Secção dos Trabalhos Geologicos de Portugal.
Porto. — Sociedade de Instrucçao do Porto.
* Id. — Sociedade Carlos Ribeiro.

Russie

*Dorpat. — Dorpater Naturforscher Gesellschaft.
Ekathérinenbourg. — Société Ouralienne d'Amateurs des Sciences naturelles.
Helsingfors. — Finska Vetenskaps Societeten.
Id. — Societas pro Fauna et Flora Fennica.
Kazan. — Société des Naturalistes de l'Université de Kazan.
Kiew. — Société des Naturalistes de Kiew.
*Mitau. — Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst.
*Moscou. — Société Impériale des Naturalistes de Moscou.
*Odessa. — Société des Naturalistes de la Nouvelle-Russie.
*Riga. — Naturforscher Verein zu Riga.
*Saint-Pétersbourg. — Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg.
* Id. — Comité Géologique Russe.

Suède

*Gothembourg. — Kongliga Vetenskaps och Vitterhets Samhället i Göteborg.
*Lund. — Universitas Carolina Ludensis. (Kongliga Fysiografiska Sällskapet i Lund.)
Stockholm. — Konglig-Swensk Vetenskaps Akademie.
*Upsal. — Kongliga Vetenskaps Societeten.

Suisse

Aarau. — Argauische Naturforschende Gesellschaft zu Aarau.
*Bale. — Naturforschende Gesellschaft zu Basel.
*Berne. — Naturforschende Gesellschaft in Bern.
* Id. — Schweizerische Naturforschende Gesellschaft.
*Coire. — Naturforschende Gesellschaft Graubünden's zu Chur.
*Genève. — Institut national Génevois.
* Id. — Société de Physique et d'Histoire naturelle.
*Lausanne. — Société Vaudoise des Sciences naturelles.

NEUCHATEL. — Société des Sciences naturelles de Neuchâtel.
*SAINT-GALL. — St-Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
*SCHAFFHOUSE. — Schweizerische Entomologische Gesellschaft.
SOLEURE. — Commission géologique suisse (pour la correspondance. — Publications : Bibliothèque de l'École polytechnique [au nom de la Commission géologique suisse], à Zurich).
*ZURICH. — Naturforschende Gesellschaft in Zurich.

OCÉANIE

Australie

AUSTRALIE MÉRIDIONALE

*ADÉLAÏDE. — Royal Society of South-Australia.

NOUVELLE-GALLES DU SUD

*SYDNEY. — Australian Museum of Sydney.
* ID. — Department of Mines.
* ID. — Linnean Society of New-South-Wales.
ID. — Royal Society of New-South-Wales.

QUEENSLAND

BRISBANE. — Royal Society of Queensland.

VICTORIA

*MELBOURNE. — National Museum of Natural History and Geology of Melbourne.
* ID. — Royal Society of Victoria.

Nouvelle-Zélande

AUKLAND. — Aukland Institute.
WELLINGTON. — Colonial Museum and Geological Survey Department.
ID. — New Zealand Institute.

Tasmanie

HOBART-TOWN. — Royal Society of Tasmania.

Souscripteurs aux Annales de la Société

Bruxelles. — Département de l'Intérieur et de l'Instruction publique. 35 exemplaires.

Id. — Commission belge des échanges internationaux. 2 exemplaires

Id. — Institut cartographique militaire. 1 exemplaire.

Id. — Librairie Van Tricht. 1 exemplaire.

Londres. — British Museum. 1 exemplaire.

Id. — Dulau and C°, libraires. 1 exemplaire.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

TABLEAU INDICATIF

DES

PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ

DEPUIS SA FONDATION

(L'astérisque indique les Présidents décédés.)

1863-1865.	MM.*	H. LAMBOTTE.
1865-1867.		H. ADAN.
1867-1869.	*	le comte M. DE ROBIANO.
1869-1871.	*	J. COLBEAU.
1871-1873.	*	H. NYST.
1873-1875.		G. DEWALQUE.
1875-1877.		J. CROCQ.
1877-1879.		A. BRIART.
1879-1881.		J. CROCQ.
1881-1882.		F. ROFFIAEN.
1882-1884.		J. CROCQ.
1884-1886.		P. COGELS.
1886-1888.		J. CROCQ.
1888-1890.		F. CRÉPIN.
1890-1892.		É. HENNEQUIN.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

AU 31 DÉCEMBRE 1891

(Le nom des membres fondateurs est précédé d'un astérisque.)

Membres honoraires

1888. Buls, Charles, bourgmestre de la ville de Bruxelles, membre de la Chambre des représentants. — Rue du Beau-Site, 36, Bruxelles.

1888. De Moreau, chevalier A., ancien ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics, membre de la Chambre des représentants. — Avenue Louise, 186, Bruxelles.

1888. Van Schoor, J., ancien sénateur, ex-administrateur-inspecteur de l'Université libre de Bruxelles. — Rue Royale, 63, Bruxelles.

—

1880. Crosse, Hippolyte, directeur du Journal de Conchyliologie. — Rue Tronchet, 25, Paris.

1880. Fischer, Dr Paul, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle. — Rue Cuvier, 57, Paris. (*Conchyliologie.*)

(1863)-1881. *Fologne, Égide, architecte, trésorier de la Société Entomologique de Belgique. — Rue de Namur, 12, Bruxelles.

1884. Medlicott, Henry-Benedict, ex-superintendant du Service géologique de l'Inde anglaise. — Londres.

1878. Selwyn, Alfred-R.-C., directeur de la Commission géologique du Canada. — Saint-Gabriel street, 76, Montréal (Canada).

(1864)-1872. SENONER, Dr ADOLF, membre de diverses Académies et Sociétés savantes. — Landstrasse, Kieglergasse, 14, Vienne (Autriche).

1886. VAN BENEDEN, P.-J., professeur émérite à l'Université catholique de Louvain, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique, etc. — Louvain.

1881. WOODWARD, Dr HENRY, conservateur de la section de géologie du British Museum, membre de la Société Royale. — Cromwell road, South Kensington. Londres. Domicile : 129, Beaufort street, Chelsea. — Londres, S. W.

Membres protecteurs

1890. DE MARNIX DE SAINTE-ALDEGONDE, comte PHILIPPE, docteur en sciences politiques et administratives. — Avenue des Arts, 56, Bruxelles.

1890. DE KONINCK, AUGUSTE, bibliothécaire-adjoint à la Chambre des représentants. — Rue Vanderschrick, 71, Saint-Gilles-Bruxelles.

1891. DE SELYS FANSON, baron FERDINAND. — Quai Marcellis, 11, Liége.

1890. HAYEZ, FRÉDÉRIC, imprimeur de l'Académie royale de Belgique. — Rue de Louvain, Bruxelles.

1890. LAUREYS, JEAN, chef de division à l'Administration communale de Bruxelles.— Rue de l'Abondance, 6, Bruxelles.

1890. LEVIEUX, ALEXANDRE, ancien conseiller provincial. — Avenue Louise, 151, Bruxelles.

1890. MASSAUX, LÉON, capitaine commandant, détaché à l'Institut cartographique militaire. — Chaussée de Vleurgat, 22, Bruxelles.

(1889)-1891. SEVEREYNS, G., propriétaire. — Rue des Palais, 197, Schaerbeek-Bruxelles

1891. SOLVAY, ERNEST, industriel. — Rue des Champs-Élysées, 45, Bruxelles.

1890. TERLINDEN, JULES, sénateur. — Rue Royale, 223, Bruxelles.

Membres correspondants

1867. BIELZ, E.-ALB., inspecteur royal de l'enseignement, membre de diverses Sociétés savantes. — Hermannstadt, Transylvanie (Autriche).

1867. BRUSINA, SPIRIDIONE, conservateur du Musée national de zoologie, professeur à l'Université d'Agram, membre de diverses Sociétés savantes. — Agram, Croatie (Autriche).

1864. CANOFARI DE SANTA VITTORIA, comte J. — Sora, Terra di Lavoro (Italie).

1868. CHEVRAND, ANTONIO, Dr en médecine, etc. — Cantagallo (Brésil).

1864. D'ANCONA, CESARE, docteur en sciences, aide-naturaliste au Musée royal d'histoire naturelle, etc. — Florence (Italie).

1878. FORESTI, Dr LODOVICO. — Hors la Porta Saragozza, n° 140-141, Bologne (Italie).

(1868)-1880. GENTILUOMO, Dr CAMMILLO, conservateur du Musée royal d'histoire naturelle. — Via S. Francesco, 23, Pise (Italie).

1867. GOBANZ, Dr JOSEF, professeur d'histoire naturelle à l'École supérieure. — Klagenfurth, Carinthie (Autriche).

1872. HEYNEMANN, D.-F., membre de la Société Malacozoologique allemande, etc. — Schifferstrasse, 53, Sachsenhausen, près de Francfort-sur-le-Meiu (Allemagne).

1868. HIDALGO, Dr J.-GONZALEZ. — Calle de Cadix, 9, Madrid (Espagne).

1874. ISSEL, Dr ARTURO, professeur à l'Université. — Gênes (Italie).

(1873)-1882. JONES, T.-RUPERT, professeur à l'Université, membre de la Société Royale. — 10, Uverdale Road, King's Road, Chelsea, Londres, S. W.

1872. KOBELT, Dr W., membre de la Société Malacozoologique allemande, etc. — Schwanheim-sur-le-Mein (Allemagne).

1864. LALLEMANT, CHARLES, pharmacien, membre de diverses Sociétés savantes. — L'Arba, près d'Alger (Algérie).

1866. MANFREDONIA, commandeur GIUSEPPE, docteur en médecine, professeur, membre de diverses Académies et Sociétés savantes. — Via Fonseca, 70, Naples (Italie).

1872. MATTHEW, G.-F., membre de diverses Sociétés savantes. — Leustones, department St-John, Nouveau-Brunswick (Canada).

1869. PAULUCCI, Mme la marquise MARIANNA. — Villa Novoli, Florence (Italie). (*Coquilles vivantes.*)

1876. RESSMANN, Dr FR. — Malborgeth (Autriche).

1868. RODRIGUEZ, JUAN, directeur du Musée d'histoire naturelle. — Guatemala.

1867. ROTHE, TYGE, directeur du Jardin royal de Rosenborg. — Copenhague (Danemark).

1868. SCIUTO-PATTI, CARMELO, ingénieur, membre de l'Académie des sciences naturelles de Catane et de diverses Sociétés savantes. — Catane (Sicile).

1864. STOSSICH, ADOLF, professeur, membre de diverses Sociétés savantes. — Trieste, Istrie (Autriche).

1882. VON KOENEN, Dr ADOLPHE, professeur à l'Université royale de Göttingue. — Göttingue (Allemagne).

1872. WESTERLUND, Dr CARL-AGARDH. — Ronneby (Suède).

1873. WINKLER, T.-C., docteur en sciences naturelles, conservateur au Musée Teyler, membre de diverses Sociétés savantes. — Harlem (Néerlande).

Membres à vie

(1885)-1888. Cossmann, Maurice, ingénieur, chef des Services techniques de la Compagnie des chemins de fer du Nord. — Rue de Maubeuge, 95, Paris.

(1885)-1889. Schmitz, Gaspar (le R. P.), rue des Récollets, 11, Louvain.

Membres effectifs

1882. Baillon, Jean, membre de la Société Géologique de Belgique. — Place de la Calandre, 8-9, Gand. (*Collection de mollusques vivants et fossiles.*)

1885. Bauwens, Charles, notaire. — Place du Petit-Sablon, 14, Bruxelles.

1870. Bauwens, L.-M., receveur des contributions, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue Ganshoren, 15, Koekelberg-Bruxelles.

1880. Bayet, Ernest. — Rue Joseph II, 58, Bruxelles.

1886. Béthune, Albert, notaire. — Tours-sur-Marne (Marne, France). (*Mollusques actuels, fossiles des terrains tertiaires.*)

1886. Bourdot, Jules, ingénieur civil. — Rue de Château-Landon, 44, Paris.

1873. Bouyet, Alfred, lieutenant-général. — Rue du Méridien, 100, Saint-Josse-ten-Noode-Bruxelles.

1864. Briart, Alphonse, ingénieur en chef des charbonnages de Mariemont et Bascoup, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique et de la Commission géologique de Belgique. — Morlanwelz, Hainaut.

1872. Bricourt, C., avocat. — Avenue Louise, 182, Bruxelles.

1877. Brot, Dr Aug. — Malagnon, 6, Genève.

1882. Bülter, Charles. — Rue d'Assaut, 20, Bruxelles.

1879. Carez, L.-L.-H., membre de la Société Géologique de France. — Avenue Hoche, 36, Paris.

1888. Carthaus, Émile, docteur en sciences naturelles, attaché à l'Institut géologique et minéralogique de l'Université de Wurzburg (Bavière). — Anröchte (Westphalie-Allemagne). (*Géologie et minéralogie.*)

1880. Cluysenaar, Gustave, professeur de sciences naturelles à l'École normale de Huy. — Rue des Jardins, Huy.

1870. Cogels, Paul, membre de diverses Sociétés savantes. — Château de Boeckenberg, Deurne, près Anvers. (*Géologie et paléontologie des environs d'Anvers.*)

1887. Cornet, Jules, assistant à l'Université de Gand. — Chaussée de Bruxelles, 36, Ledeberg-lez-Gand.

1888. Couturieaux, Jean, lieutenant au 3e régiment de ligne, répétiteur à l'École militaire. — Rue Dekens, 14, Etterbeek-Bruxelles.

1869. Craven, Alfred-E., membre de diverses Sociétés savantes. — Rue de l'Ermitage, 82, Ixelles-Bruxelles.

1876. CRÉPIN, FRANÇOIS, directeur du Jardin botanique de l'État, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique, secrétaire de la Société royale de Botanique. — Rue de l'Association, 31, Bruxelles.

1873. CROCQ, Dr JEAN, ancien sénateur, professeur à l'Université libre de Bruxelles, membre de l'Académie royale de médecine de Belgique, etc. — Rue Royale, 138, Bruxelles.

1884. DAIMERIES, ANTHYME, ingénieur. — Rue Royale, 4, Bruxelles.

1866. DAUTZENBERG, PHILIPPE. — Rue de l'Université, 213, Paris. (*Coquilles marines d'Europe.*)

1874. DEBY, JULIEN, ingénieur, membre de diverses Sociétés savantes. — 31, Belcize Avenue, Hampstead, Londres, N. W. (*Observations microscopiques.*)

1880. DE CORT, HUGO. — Rue de l'Arbre-Bénit, 79, Ixelles-Bruxelles. (*Coquilles, surtout Pélécypodes marins. — Désire échanges.*)

1880. DE DORLODOT, l'abbé HENRY, professeur de cosmologie à l'Institut supérieur annexé à l'Université catholique. — Rue au Vent, Louvain.

1883. DE GREGORIO, marquis ANTONIO, docteur en sciences naturelles. — Via Molo, Palerme.

1874. DE GUERNE, baron JULES, licencié ès sciences. — Rue de Tournon, 6, Paris. (*Nudibranches.*)

1876. DEJAER, ERNEST, ingénieur en chef-directeur des mines. — Rue de la Chaussée, 22, Mons.

1869. DE JONGHE, vicomte BAUDOUIN. — Rue du Trône, 60, Quartier-Léopold, Bruxelles.

1885. DE LA VALLÉE POUSSIN, CHARLES, professeur à l'Université catholique de Louvain, membre associé de l'Académie royale des sciences de Belgique et membre de la Commission géologique de Belgique. — Rue de Namur, 190, Louvain.

1888. DELESSERT, EUGÈNE, membre du Comité de la Société de Géographie de Lille, membre correspondant de la Société des Études historiques. — Croix-Wasquehal (Nord, France).

1887. DELHEID, ÉDOUARD. — Rue Veydt, 71, Bruxelles. (*Pliocène : faune générale. Oligocène (rupelien moyen) : faune générale. Fossiles bruxelliens et laekeniens.*)

1880. DE LIMBURG STIRUM, comte ADOLPHE. — Rue du Commerce, 15, Bruxelles, et Saint-Jean par Manhay.

1883. DE LOË, baron ALFRED. — Rue de Londres, 11, Bruxelles.

1871. DE LOOZ CORSWAREM, comte GEORGES, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue du Luxembourg, 34, Bruxelles, et château d'Avin, par Avennes, province de Liége. (*Collections de fossiles en général et plus spécialement des terrains crétacés et tertiaires (anversien, scaldisien, tongrien, heersien). — Collection de silex ouvrés de l'époque préhistorique.*)

1880. DELVAUX, ÉMILE, capitaine de cavalerie. — Avenue Brugmann, 216, à Uccle lez-Bruxelles. (*Géologie tertiaire.*)

1872. DENIS, HECTOR, avocat, professeur à l'Université libre de Bruxelles. — Rue de la Croix, 42, Ixelles-Bruxelles.

1863. *DE SELYS LONGCHAMPS, baron EDMOND, sénateur, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique, etc. — Quai de la Sauvenière, 34, Liége, et château de Longchamps, près Waremme.

1863. *DEWALQUE, Dr GUSTAVE, professeur à l'Université de Liége, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique, vice-président de la Commission géologique de Belgique, etc. — Rue de la Paix, 17, Liége.

1872. DOLLFUS, GUSTAVE, attaché au service de la Carte géologique de France, etc. — Rue de Chabrol, 45, Paris.

1882. DUPONT, VICTOR, industriel. — Rue de Saint-Sauveur, à Renaix.

1890. FERRANT (VICTOR), industriel. — A Mamer, près Luxembourg (Grand-Duché).

1886. FIRKET, ADOLPHE, ingénieur en chef-directeur des mines. — Rue Dartois, 28, Liége.

1865. FONTAINE, CÉSAR, membre de diverses Sociétés savantes. — Papignies, Hainaut.

1879. FORIR, HENRI, ingénieur honoraire des mines, répétiteur de minéralogie et de géologie à l'École des mines, conservateur des collections de minéralogie et de géologie de l'Université. — Rue Nysten, 19, Liége.

1874. FRIREN, l'abbé A., professeur au petit Séminaire, membre de diverses Sociétés savantes. — Montigny-lez-Metz, Lorraine (Allemagne). (*Fossiles du lias et de l'oolithe inférieure.*)

1881. GARDNER, JOHN-STARKIE, membre de la Société Géologique de Londres. — Albert Embankment, 29, Lambeth, Londres. (*Paléontologie végétale.*)

1874. GOSSELET, JULES, professeur de géologie à la Faculté des sciences, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue d'Antin, 18, Lille (France).

1891. GILSON, VITAL, professeur à l'Athénée royal d'Ostende. — Chaussée de Thourout, 7, Ostende.

1880. HAEUSLER, Dr RUDOLF, membre de la Société Géologique de Londres. — The Military Cottage, Sunbury-on-Thames, Middlesex.

1880. HENNEQUIN, ÉMILE, colonel du corps d'état-major, directeur de l'Institut cartographique militaire. — La Cambre, Ixelles-Bruxelles.

1885. HOLZAPFEL, Dr E., professeur de paléontologie et de minéralogie à l'Institut royal supérieur technique. — Aix-la-Chapelle (Allemagne).

1883. JANSON, PAUL, avocat, membre de la Chambre des représentants, rue Royale-Extérieure, 258, Bruxelles.

1879. JOLY, A., professeur à l'Université libre de Bruxelles. — Rue du Parnasse, 38, Ixelles-Bruxelles.

1875. JORISSENNE, Dr GUSTAVE, membre de la Société Géologique de Belgique, etc. — Boulevard de la Sauvenière, 130, Liége.

1874. LA FONTAINE, JULES, conservateur des collections de l'Université, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Gand.

1890. LAMEERE, AUGUSTE, professeur à l'Université libre de Bruxelles. — Chaussée de Charleroi, 119, Bruxelles. (*Malacologie générale.*)

1867. LANSZWEERT, ÉDOUARD, pharmacien. — Rue de la Chapelle, 85, Ostende. (*Mollusques marins de Belgique.*)

1890. LE BON, HENRI, avocat et juge suppléant. — Nivelles.

1872. LEFÈVRE, THÉODORE, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue des Paroissiens, 5, Bruxelles. (*Paléontologie tertiaire.*)

1890. LE KIME, NELSON, étudiant en médecine. — Rue du Marteau, 12, Bruxelles. (*Mollusques vivants et fossiles.*)

1890. LÉVIEUX, FERNAND. — Avenue Louise, 151, Bruxelles.

1871. MALAISE, CONSTANTIN, docteur en sciences, professeur à l'Institut agricole de l'État, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique et de la Commission géologique de Belgique, etc. — Gembloux. (*Terrain silurien et fossiles qu'il renferme.*)

1890. MALVAUX, J., industriel. — Rue de Launoy, 43, Molenbeek-Bruxelles.

1887. MAROY, Dr RICHARD-LOUIS, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue de la Chancellerie, 18, Bruxelles.

1873. MAZÉ, H., ordonnateur de la Guadeloupe. — Basse-Terre (Guadeloupe).

1890. MERTENS, ADOLPHE, imprimeur-éditeur. — Rue d'Or, 17, Bruxelles.

1875. MICHELET, GUSTAVE, ingénieur, membre de la Société belge de Microscopie. — Rue de Pascale, 6, Quartier-Léopold-Bruxelles.

1882. MOENS, JEAN, avocat. — Lede, près Alost.

1879. MONTHIERS, MAURICE, ingénieur des mines, membre de la Société Géologique de France. — Boulevard Malesherbes, 135, Paris.

1877. MORS, ÉMILE. — Rue de Solférino, 4, Paris.

1886. MOURLON, MICHEL, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique, membre-secrétaire de la Commission géologique de Belgique, etc. — Rue Belliard, 107, Bruxelles.

1887. NAVEZ, LOUIS, homme de lettres. — Chaussée de Haecht, 158, Schaerbeek-Bruxelles.

1884. NOBRE, Dr AUGUSTO. — Carreiros, 26, Foz do Douro, Porto (Portugal).

1891. PASTOR, NICOLAS, archiprêtre de Bitche. — Bitche (Alsace-Lorraine).

1880. PELSENEER, PAUL, docteur agrégé à la faculté des sciences de Bruxelles, professeur à l'École normale de Gand. — Rue Bréderode, 9, Gand. (*Organisation et développement des mollusques.*)

1882. PERGENS, ÉDOUARD, docteur en sciences naturelles. — Rue de Heppeneert, 4, Maeseyck. (*Mollusques terrestres et fluviatiles de la Belgique. Fossiles maestrichtiens.*)

1888. PÉTERS, FERDINAND, sondeur. — Rue de la Monnaie, 12, Louvain.

1889. PIÉRET, VICTOR, ingénieur d'arrondissement. — Rue de la Station, 109, Louvain.

1879. PIRET, ADOLPHE, Comptoir belge de Minéralogie et de Paléontologie. — Quai de l'Arsenal, Tournai.

1873. POTIER, ALFRED, ingénieur des mines, membre de la Société Géologique de France. — Boulevard Saint-Michel, 89, Paris.

1888. PREUDHOMME DE BORRE, ALFRED, ex-conservateur-secrétaire au Musée d'histoire naturelle de Belgique. — Rue Seutin, 11, Schaerbeek-Bruxelles.

1882. RAEYMAEKERS, Dr DÉSIRÉ, médecin militaire — Rue de la Station, 164, Louvain. (*Coquilles marines, terrestres et fluviatiles; fossiles tertiaires.*)

1891. RENARD, l'abbé ALPHONSE, professeur ordinaire à l'Université de Gand, membre correspondant de l'Académie royale des sciences de Belgique. — Wetteren.

1863. *ROFFIAEN, FRANÇOIS, artiste peintre, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue Godecharle, 16, Ixelles-Bruxelles. (*Collection des espèces terrestres, principalement du genre Helix.*)

1880. ROFFIAEN, HECTOR, capitaine d'état-major. — Rue Schul, 52, Anvers.

1881. ROMBAUT, EUGÈNE, ingénieur, inspecteur général de l'industrie et de l'enseignement professionnel. — Rue des Chevaliers, 12, Bruxelles.

1884. ROUFFART, Dr ÉMILE. — Boulevard du Régent, 9, Bruxelles.

1871. SCHEPMAN, M.-M., naturaliste. — Rhoon, près de Rotterdam (Néerlande).

1890. SERRADELL Y PLANELLA, BALTASAR, étudiant en médecine. — Calle de San Pablo, 73-1°, Barcelone (Espagne).

1889. STAINIER, XAVIER, docteur en sciences naturelles, membre de la Commission de la Carte agricole de la Belgique. — Chaussée de Wavre, 80, Ixelles-Bruxelles.

1879. TILLIER, ACHILLE, architecte. — Pâturages.

1891. TORRES Y MINGUEZ, ALEJANDRO, pharmacien. — San Ramon, 2, Barcelone, (Espagne).

1886. TRAS, le R. P., professeur de chimie au collège de la Paix. — Namur.

1872. UBAGHS, CASIMIR, membre de plusieurs Sociétés savantes. —Rue de Table, 16, Maestricht (Limbourg néerlandais).

1884. VAN BENEDEN, ÉDOUARD, professeur à l'Université de Liége, membre de l'Académie royale des sciences de Belgique. — Rue des Augustins, 43, Liége.

1869. VAN DEN BROECK, ERNEST, conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, membre de la Commission géologique de Belgique, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Place de l'Industrie, 39, Bruxelles. (*Physique du globe. Géologie et paléontologie des terrains tertiaire et crétacé.*)

1882. VANDENDAELE, HENRI. — Rue des Prêtres, 136, Renaix. (*Fossiles tertiaires.*)

1886. VAN DER BRUGGEN, LOUIS, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue Belliard, 109, Bruxelles. (*Mollusques vivants et fossiles de Belgique.*)

1873. VAN ERTBORN, baron OCTAVE. — Château de Solhof, Aertselaer, et rue des Lits, 14, Anvers. (*Géologie tertiaire.*)

1880. VELGE, GUSTAVE, ingénieur civil. — Lennick-Saint-Quentin. (*Géologie tertiaire.*)

1891. — VERSTRAETE, ÉMILIEN, major en retraite. — Rue Osseghem, 40, Molenbeek-Saint-Jean-Bruxelles.

1869. VINCENT, GÉRARD, aide-naturaliste au Musée royal d'histoire naturelle. — Avenue d'Auderghem, 97, Etterbeek-Bruxelles. (*Fossiles des terrains éocènes de Belgique.*)

1886. VINCENT, ÉMILE, docteur en sciences naturelles, attaché à l'Observatoire royal. — Avenue d'Auderghem, 97, Etterbeek-Bruxelles.

1876. WEISSENBRUCH, PAUL, imprimeur du Roi. — Rue du Poinçon, 45, Bruxelles.

1863 *WEYERS, JOSEPH-LÉOPOLD, membre de diverses Sociétés savantes. — Indrapoera, île de Sumatra's Westkust.

1887. WILLEM, VICTOR, professeur agrégé de l'enseignement moyen du degré supérieur pour les sciences naturelles. — Porte d'Anvers, 13, Gand. (*Anatomie et physiologie des mollusques.*)

1882. WOOT DE TRIXHE, JOSEPH, pharmacien. — Namur.

1874. WRIGHT, BRYCE, membre de la Société royale d'Histoire de Londres. — Hesket House, Guildford street, Russel square, Londres.

1879. YSEUX, Dr ÉMILE, professeur à l'Université libre de Bruxelles. — Avenue du Midi, 97, Bruxelles.

Membre décédé

1878. TAPPARONE-CANEFRI, chevalier CESARE, à Gênes (Italie).



TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME XXVI, 1891

DES ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE



PLANCHE I

Figures.		
1-2.	Rissoina Houdasi, Cossm., grossi 6 fois . . .	Hérouval.
3-4.	Leptopoma Morleti, Cossm., grossi 2 fois . .	Jonchery.
5.	Phasianella turbinoides, Lamk., var. *arenularia*, Cossm., grossi 5 fois	Le Guépelle.
6-7.	Teredina personata, Lamk., valve grossie 3 fois.	Cuise.
8-9.	Scrobicularia ovoides, Cossm., gr. 2 fois et 1/2.	Septeuil.
10-12.	Corbula aulacophora, Morlet, gr. 2 fois et 1/2.	Quoniam.
13-14.	— areolifera, Cossm., grossi 2 fois . .	Sapicourt.
15-16.	Herouvalia semitexta, [Cossm.], grossi 4 fois .	Hérouval.
17-18.	Asaphinella amygdalina, Cossm., grossi 8 fois.	—
19-20.	Parvicorbis tellinopsis, Cossm., grossi 4 fois .	—
21-22.	Erycina Passyi, Desh., grossi 5 fois	—
23-24.	Lepton lævigatum, Desh., grossi 7 fois . . .	—
25-26.	Laubrieria cultellus, Cossm., grossi 5 fois. . .	—
27-28.	Lepton irradiatum, Cossm., grossi 6 fois. . .	—
29-30.	Modiola amaura, Cossm., grossi 4 fois . . .	—
31-32.	— compsa, Cossm., grossi 2 fois et 1/2. .	—
33-34.	Scintilla primæva, Cossm., grossi 3 fois. . .	Jonchery.
35.	— — Cossm., grossi 2 fois. . .	Thil.
36-37.	Verticordia parisiensis, Desh., var	Hérouval.



M. Cossmann, ad. nat. del. Lith. G. Severeyns, succ.r J. L. Goffart

PLANCHE II

Figures.		
1-2.	Tellina hantoniensis, Edw., grossi 1 fois et 1/2.	Le Ruel.
3-4.	Mysia Guyerdeti, Desh., grandeur naturelle .	Fère.
5-6.	Venus Bouryi, Cossm., grossi 5 fois	Chambors.
7-8.	Montacuta subquadrata, Cossm., grossi 5 fois .	Le Fayel.
9-10.	Sphenia leptomorpha, Cossm., gr. 2 fois et 1/2.	Toussicourt.
11-12.	— — — — .	Jonchery.
13-14.	Neæra Bouryi, Cossm., grossi 5 fois	Chenay.
15.	Cistella Douvillei, de Morgan, grossi 6 fois .	Chaumont.
16-18.	— Bouryi, de Morgan, grossi 5 fois . .	Marines.
19-20.	Crania eocænica, de Rainc., grossi 2 fois . .	Chaussy.
21-23.	Belosepia brevispina, Sow., grossi 1 fois et 1/4.	Parnes.
24.	— — grossi 3 fois.	Chaussy.
25.	Spirialis Bernayi, de Laub , grossi 10 fois . .	Montant.
26-28.	— pygmæa, [Lamk.], grossi 10 fois . .	Essômes.
29-30.	— parisiensis, Wat. et Lef., grossi 15 fois.	Grignon.
31-32.	Collonia miliaris, Cossm., grossi 10 fois. . .	Parnes.
33-34.	— Houdasi, Cossm., grossi 5 fois . . .	Argenteuil.

M. Cossmann, ad. nat. del.

Lith. G Severeyns, succ! J.L. Goffart

PLANCHE III

Figures.		
1.	Bayania lirata, Cossm., grossi 10 fois . . .	Mons-en-Laonnois.
2.	Eucyclus infraeocænicus, Cossm., grossi 7 fois.	Chenay.
3-4.	Ceratia diaphanes, Cossm., grossi 5 fois . . .	Ully-Saint-Georges.
5-6.	Lacunodon bidens, Cossm., grossi 7 fois . . .	Cuise.
7-8.	Chevallieria resecta, Cossm., grossi 8 fois . .	Le Guépelle.
9.	Lacuna antiqua [Desh.], grossi 3 fois	Jonchery.
10.	Actæon Bernayi, Cossm., grossi 3 fois et 1/2. .	Valmondois.
11.	Velutina Pezanti, Cossm., grossi 3 fois . . .	Fay-sous-Bois.
12.	Scalaria Stueri, O, Boury, grossi 3 fois . . .	Sarron.
13.	Paludomus infraeocænicus, Cossm., gr. 5 fois.	Chenay.
14.	Marginella eurychilus, Cossm., grossi 3 fois .	Liancourt.
15.	Cancellaria angulifera, Desh., grossi 2 fois .	Le Fayel.
16.	— Cloezi, Cossm., grossi 2 fois . .	Jonchery.
17.	Mitra Godini, Cossm., grossi 1 fois et 2/3 . .	Parnes.
18.	Sipho Pezanti, Cossm., grossi 10 fois	Chaussy.
19.	Ampullina chenayensis, Cossm., gr. 1 fois et 1/3.	Chenay.
20.	Mathildia sculptata [Desh.], pointe grossie. .	—
21.	Norrisia anaulax, Cossm., grossi 4 fois . . .	Hérouval
22.	Mathildia bacillaris, Cossm., grossi 4 fois . .	Liancourt.
23.	Batillaria Stueri, Cossm., grossi 2 fois . . .	Sarron.
24.	Ampullina Berthelini, Cossm., grandeur natur.	Chambors.
25.	Pleurotoma Chapuisi, Desh , grossi 1 fois et 1/2.	Liancourt.
26.	Turritella elongata, Sow., grandeur natur. .	Le Ruel.
27-28.	Adeorbis diaphanes, Cossm., grossi 8 fois . .	Aizy.
29.	Crassatella præcurata, Cossm., grossi 2 fois.	Liancourt.
30-31.	Siphonaria liancurtensis, Cossm., grossi 4 fois.	—
32.	Crenella Morleti, Cossm., grossi 3 fois. . .	Quoniam.
33-34.	Adeorbis trochilia, Cossm., grossi 5 fois. . .	Fay-sous-Bois.



M. Cossmann, ad nat. del. Lith. G. Severeyns, succ.r J. L. Goffart

PLANCHE IV

Figures.

1. *Martesia?* (*Eutylus*) *cuneata*, Sow., vu de face et en grandeur naturelle, d'après un échantillon de la marne heersienne d'Overbroeck.

2. *Martesia?* (*Eutylus*) *cuneata*, Sow., le même échantillon vu du côté antérieur.

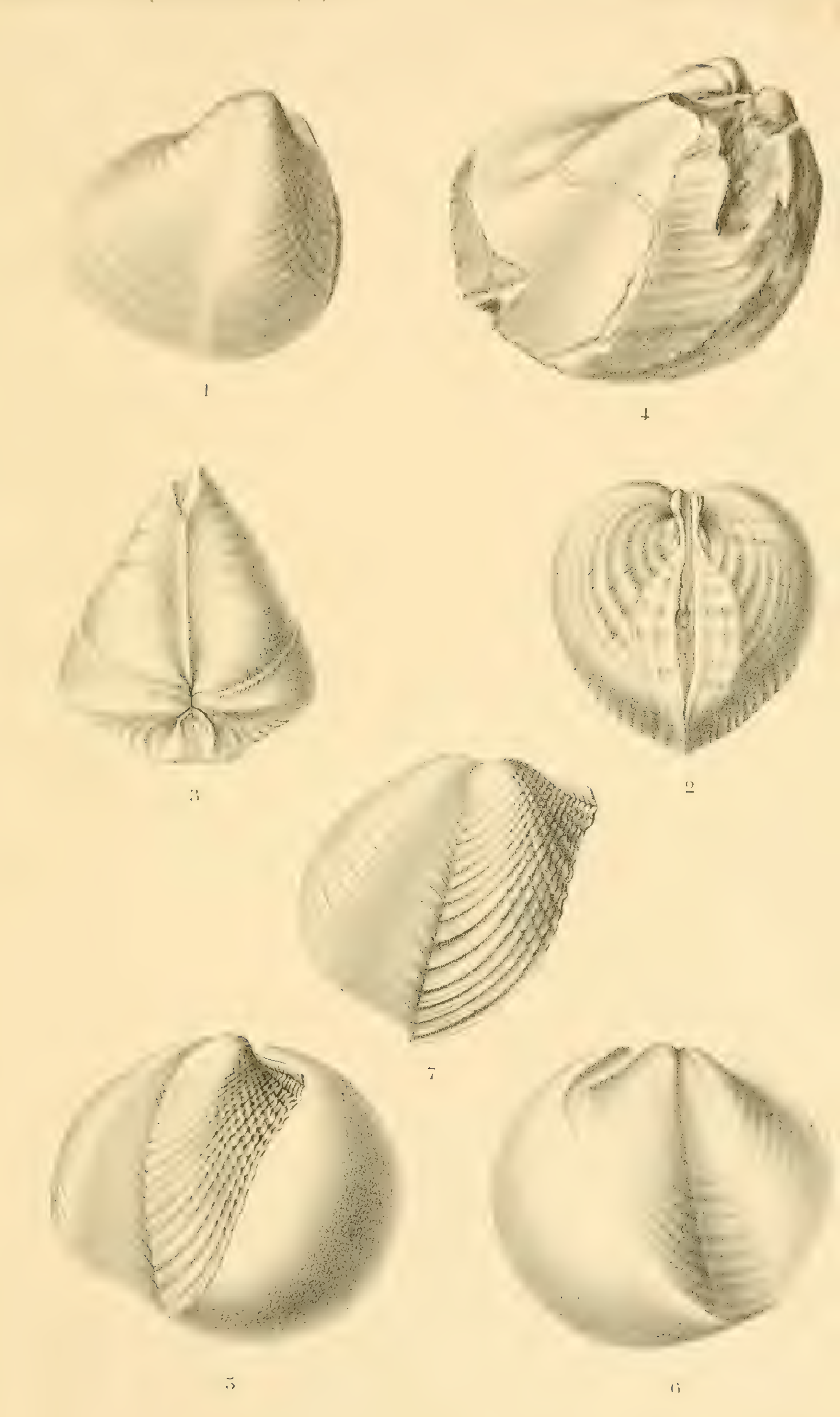
3. — — vu du côté dorsal et en grandeur naturelle, d'après un autre spécimen de la même provenance.

4. *Martesia?* (*Eutylus*) *cuneata*, Sow., vu de face et en grandeur naturelle, d'après un spécimen du landenien de Chercq, pour montrer l'adducteur postérieur, le sinus palléal et l'impression palléale.

5. *Jouannetia cochlearella*, nov. sp. Moulage d'une valve droite grossi 4 fois.

6. — — Moule interne d'une valve gauche grossi 4 fois.

7. — — Moulage d'une valve droite dépourvue de callum, grossi 4 fois.



E. Vincent ad nat. del.

